

**PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI *ONLINE*  
*SELF-REGULATED LEARNING* UNIVERSITAS  
ISLAM INDONESIA (ON-SR UII) DENGAN METODE  
*USER CENTERED DESIGN***



Disusun Oleh:

N a m a : Muhammad Fachry Azhar

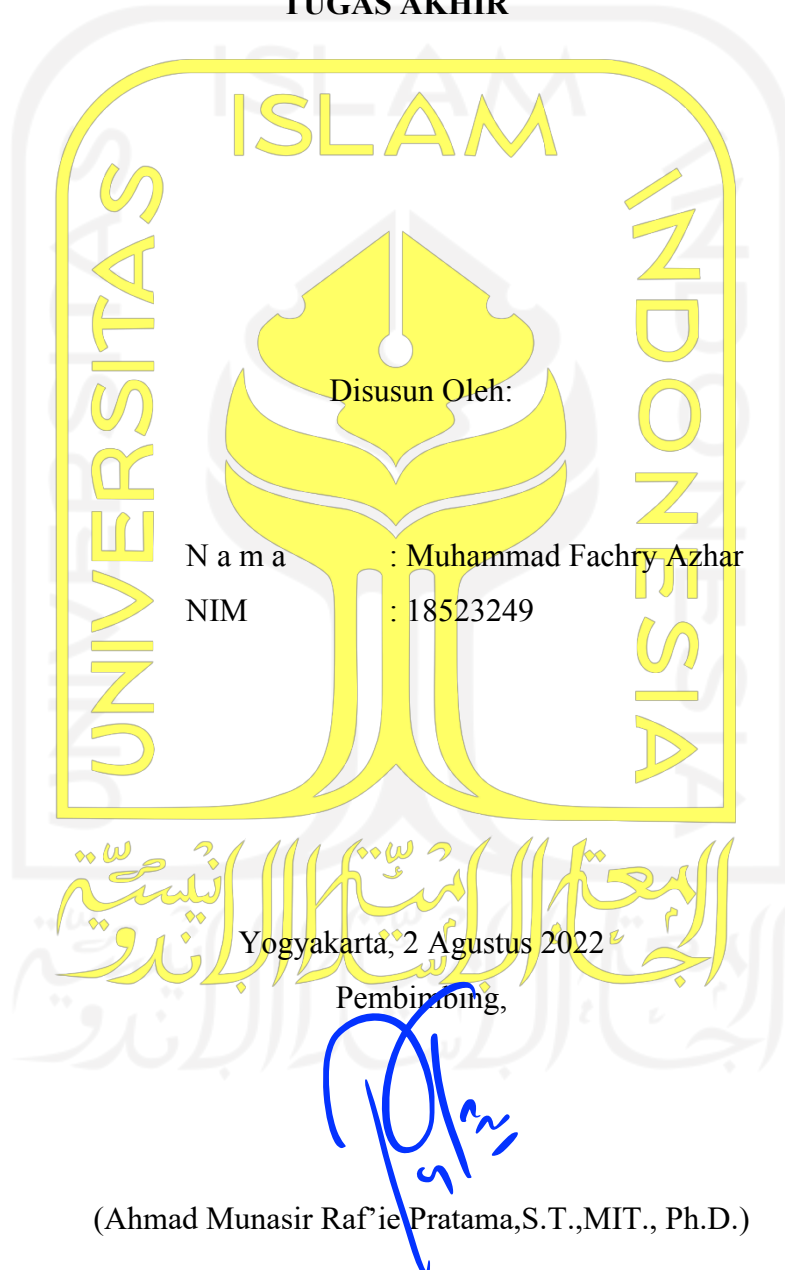
NIM : 18523249

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING**  
**PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI *ONLINE***  
***SELF-REGULATED LEARNING* UNIVERSITAS**  
**ISLAM INDONESIA (ON-SR UII) DENGAN METODE**  
***USER CENTERED DESIGN***

**TUGAS AKHIR**



**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**

**PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI *ONLINE***  
***SELF-REGULATED LEARNING* UNIVERSITAS**  
**ISLAM INDONESIA (ON-SR UII) DENGAN METODE**  
***USER CENTERED DESIGN***

**TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 2 Agustus 2022

Tim Penguji

Ahmad Munasir Raf'ie Pratama, S.T., MIT.,  
Ph.D.

**Anggota 1**

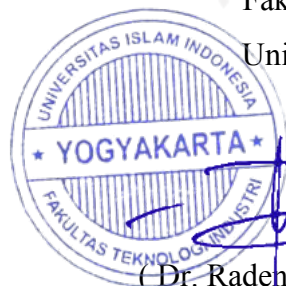
Chanifah Indah Ratnasari, S.Kom.,  
M.Kom.

**Anggota 2**

Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

**HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fachry Azhar

NIM : 18523249

Tugas akhir dengan judul:

**PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI *ONLINE***  
***SELF-REGULATED LEARNING* UNIVERSITAS**  
**ISLAM INDONESIA (ON-SR UII) DENGAN METODE**  
***USER CENTERED DESIGN***

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Juli 2022



( Muhammad Fachry Azhar)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan segala rahmatnya sehingga proses pengerjaan tugas akhir pada jenjang strata satu berjalan dengan baik. Penulis menyadari tidak sedikit pihak yang terlibat dalam proses pengerjaan tugas akhir ini. Dengan demikian, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pada proses ini sehingga dapat selesai.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya khususnya kepada kedua orang tua penulis, Bapak R. Agung Pambudi, S.Ip, M.Si. dan Ibu Siti Tasripah, S.E.,S.Pd. yang telah mencurahkan segala daya dan upaya untuk dapat menghidupi serta membimbing penulis semenjak dalam kandungan sampai selamanya.

Semoga Tuhan YME selalu memberikan perlindungan, keselamatan dan keberkahan atas segala bentuk dukungan kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah terlibat dalam pengerjaan tugas akhir ini. Penulis mengucapkan maaf apabila terdapat banyak kesalahan. Terima kasih.



## HALAMAN MOTO

*“Agar sepeda tetap melaju, maka pedal harus senantiasa dikayuh”*

*“Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus-putus-nya dipukul ombak. Ia tidak saja tetap berdiri kukuh, bahkan ia menenteramkan amarah ombak dan gelombang itu.” -  
(Marcus Aurelius)*

*“Al istiqomah khoirun min alfi karoomah”*



## KATA PENGANTAR

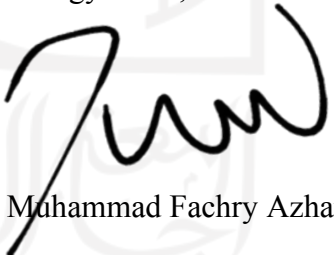
Puji syukur selalu terpanjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir pada jenjang strata satu ini dengan judul “Perancangan Antarmuka Aplikasi *Online Self Regulated Learning* Universitas Islam Indonesia (ON-SR UII) dengan Metode *User Centered Design*”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata satu di Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Orang tua Bapak R. Agung Pambudi, S.Ip, M.Si. dan Ibu Siti Tasripah, S.E.,S.Pd. atas segala dukungan dan doa yang selalu ditujukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Hendrik, S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia.
3. Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M..Sc. selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia.
4. Ahmad Munasir Raf'ie Pratama, S.T., MIT., Ph.D. sebagai dosen pembimbing Tugas Akhir ini yang telah membimbing penulis dari tahap awal hingga selesai.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih belum sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan masukan dari semua pihak agar Tugas Akhir ini semakin baik.

Yogyakarta, Juli 2022



( Muhammad Fachry Azhar )

## SARI

Proses perkembangan teknologi berpengaruh pada semua lini kehidupan, termasuk pendidikan. Pemanfaatan *e-learning* adalah salah satu dari penerapan teknologi di bidang pendidikan. *E learning* yang maksimal dapat mengatasi permasalahan-permasalahan dalam proses belajar mengajar, seperti pembagian dan pengerjaan tugas bagi mahasiswa menjadi lebih mudah serta mengatasi durasi belajar pada sesi perkuliahan yang sering kali terbatas. ON-SR UII dirancang untuk mengatasi permasalahan durasi yang terbatas khususnya pada perkuliahan mata kuliah yang berbasis praktik, salah satunya pada mata kuliah *Research Instrument Development and Analysis* Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris UII, sehingga dengan dirancangnya aplikasi ini akan dapat memaksimalkan pemahaman mahasiswa mengenai materi pada mata kuliah tersebut. Hal ini didukung dengan penerapan model pembelajaran *self regulated learning* yang menekankan agar setiap peserta didik dapat mengenali gaya belajar serta potensi pada dirinya sendiri, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan tujuan yang telah ditetapkan sebelum belajar dapat tercapai. Proses perancangan desain aplikasi ini dilakukan dengan metode *user centered design* dengan tahapan yang dilakukan dimulai dari analisis mengenai aplikasi yang akan dibangun, pengumpulan kebutuhan pengguna, dilanjutkan dengan proses perancangan desain dengan menggunakan aplikasi *figma*, dan pengujian desain aplikasi. Pada proses perancangan desain aplikasi ON-SR UII terdapat dua iterasi, baik pada tampilan *user* maupun admin. Hasil dari penelitian ini adalah desain aplikasi dan *prototype* yang dijadikan acuan dalam pengembangan aplikasi sebenarnya pada aplikasi ON-SR UII. Proses evaluasi desain aplikasi ini pada tampilan admin dilakukan evaluasi oleh *back end developer* pada perancangan aplikasi ON-SR UII untuk menilai apakah penyajian fitur-fitur admin telah tepat atau belum. Pada tampilan *user* dilakukan dengan presentasi kepada calon pengguna aplikasi ON-SR UII untuk ditinjau dari fitur yang dibutuhkan apakah sudah mengakomodasi seluruh kebutuhan pengguna atau belum, dan juga penilaian terhadap estetika desain yang telah dibangun. Pengujian tampilan *user* dilakukan dengan *moderated usability testing* dengan melibatkan lima partisipan untuk menjalankan skenario yang telah dirancang sebelumnya. Hasil pengujian dengan metode *moderated usability testing* bahwa sebanyak 90,77% dari total skenario telah berhasil dijalankan oleh seluruh partisipan.

Kata Kunci: *self regulated learning, user centered design, user interface*



## GLOSARIUM

<i>User Interface</i>	tampilan pada sebuah aplikasi.
<i>User Experience</i>	kepuasan pengguna terhadap desain aplikasi yang dibuat.
<i>Userflow</i>	urut-urutan langkah yang harus dilalui pengguna aplikasi dalam menggunakan aplikasi.
<i>Asynchronous</i>	pembelajaran yang tidak dilakukan secara <i>real time</i> , tidak mempertemukan antara pengajar dengan peserta didik secara langsung.
<i>Synchronous</i>	pembelajaran yang dilakukan secara <i>real time</i> yang mempertemukan antara guru dengan siswa dalam waktu yang bersamaan.
Responsif	desain aplikasi yang disesuaikan dengan perangkat yang digunakan, umumnya mengikuti tampilan pada perangkat <i>mobile</i> seperti <i>handphone</i> atau <i>tablet</i> .
<i>Tablet</i>	komputer <i>mobile</i> yang ukurannya lebih besar dari <i>handphone</i> yang pengoperasiannya mirip dengan <i>handphone</i> dengan cara disentuh.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTO .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	viii
GLOSARIUM .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 <i>User Interface</i> .....	6
2.2 <i>User Experience</i> .....	6
2.3 <i>Self Regulated Learning</i> .....	7
2.4 <i>User Centered Design</i> .....	7
2.5 <i>User Persona</i> .....	11
2.6 <i>Prototype</i> .....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1 Metodologi .....	12
3.2 Identifikasi Masalah .....	13
3.2.1 Observasi .....	13
3.2.2 Wawancara .....	13

3.3	Identifikasi Calon Pengguna .....	13
3.4	Memahami Konsep Aplikasi.....	13
3.5	Studi Literatur .....	13
3.6	Identifikasi Kebutuhan Pengguna .....	14
3.7	<i>User Flow</i> .....	14
3.7.1	<i>User Flow</i> Pengguna ( <i>User</i> ).....	15
3.7.2	<i>User Flow</i> Admin.....	16
3.8	Perancangan <i>Wireframe</i> .....	16
3.9	Perancangan Desain Aplikasi.....	17
3.10	<i>Prototype</i> .....	17
3.11	Evaluasi Desain .....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		19
4.1	Hasil Identifikasi Masalah .....	19
4.2	<i>Self Regulated Learning</i> .....	19
4.3	Hasil Identifikasi Calon Pengguna.....	20
4.4	Hasil Identifikasi Kebutuhan Pengguna.....	20
4.5	Hasil <i>User Persona</i> .....	21
4.6	Hasil Perancangan <i>Wireframe</i> .....	23
4.7	Hasil Perancangan Tampilan Aplikasi.....	40
4.8	Hasil Pengujian .....	68
4.7.1	Evaluasi Tampilan Admin.....	68
4.7.2	Pengujian Tampilan <i>User</i> .....	69
4.7.3	Hasil Pengujian <i>Self Regulated Learning</i> .....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
5.1	Kesimpulan .....	81
5.2	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....		82
LAMPIRAN .....		84

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Skenario a .....	48
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Skenario a .....	49
Tabel 4.3 Skenario b .....	49
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Skenario b.....	49
Tabel 4.5 Skenario c .....	50
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Skenario c .....	50
Tabel 4.7 Skenario d .....	51
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Skenario d.....	51
Tabel 4.9 Skenario e .....	51
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Skenario e .....	51
Tabel 4.11 Skenario f.....	52
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Skenario f .....	52
Tabel 4.13 Skenario g .....	53
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Skenario g.....	53
Tabel 4.15 Skenario h .....	53
Tabel 4.16 Hasil Pengujian Skenario h.....	54
Tabel 4.17 Skenario i .....	54
Tabel 4.18 Hasil Pengujian Skenario i.....	54
Tabel 4.19 Skenario j .....	55
Tabel 4.20 Hasil Pengujian Skenario j.....	55
Tabel 4.21 Skenario k .....	55
Tabel 4.22 Hasil Pengujian Skenario k.....	56
Tabel 4.23 Skenario l.....	56
Tabel 4.24 Hasil Pengujian Skenario l.....	56
Tabel 4.25 Skenario m .....	57
Tabel 4.26 Hasil Pengujian Skenario m.....	57
Tabel 4.27 Hasil Pengujian <i>Self Regulated Learning</i> .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metodologi Penelitian .....	13
Gambar 3.71 <i>User Flow</i> Pengguna (user).....	15
Gambar 3.72 <i>User Flow</i> Admin.....	16
Gambar 4.1 <i>User Persona</i> 1.....	21
Gambar 4.2 <i>User Persona</i> 2.....	22
Gambar 4.3 <i>Wireframe home</i> pada perangkat komputer .....	23
Gambar 4.4 <i>Wireframe home</i> pada perangkat <i>tablet</i> . .....	24
Gambar 4.5 <i>Wireframe home</i> pada perangkat <i>smartphone</i> .....	25
Gambar 4.6 <i>Wireframe login</i> pada perangkat komputer.....	26
Gambar 4.7 <i>Wireframe login</i> pada perangkat <i>tablet</i> .....	27
Gambar 4.8 <i>Wireframe login</i> pada perangkat <i>smartphone</i> .....	28
Gambar 4.9 <i>Wireframe all course</i> pada perangkat komputer .....	29
Gambar 4.10 <i>Wireframe all course</i> pada perangkat <i>tablet</i> .....	30
Gambar 4.11 <i>Wireframe all course</i> pada perangkat <i>smartphone</i> . .....	31
Gambar 4.12 <i>Wireframe detail course</i> pada perangkat komputer .....	32
Gambar 4.13 <i>Wireframe detail course</i> pada perangkat <i>tablet</i> . .....	33
Gambar 4.14 <i>Wireframe detail course</i> pada perangkat <i>smartphone</i> .....	34
Gambar 4.15 <i>Wireframe Detail Material</i> pada perangkat komputer .....	36
Gambar 4.16 <i>Wireframe Detail Material</i> pada perangkat <i>tablet</i> .....	37
Gambar 4.17 <i>Wireframe Detail Material</i> pada perangkat <i>smartphone</i> .....	38
Gambar 4.18 Skema Warna .....	39
Gambar 4.19 <i>Font Poppins</i> .....	39
Gambar 4.20 Halaman <i>Home</i> pada perangkat <i>Smartphone</i> .....	41
Gambar 4.21 Halaman <i>Home</i> pada perangkat <i>Smartphone</i> .....	42
Gambar 4.22 Halaman <i>Home</i> pada perangkat <i>Smartphone</i> .....	43
Gambar 4.23 Halaman <i>Login</i> pada perangkat <i>Web</i> .....	44
Gambar 4.24 Halaman <i>Login</i> pada perangkat <i>Tablet</i> .....	45
Gambar 4.25 Halaman <i>Login</i> pada perangkat <i>Smartphone</i> .....	45
Gambar 4.26 Halaman Mata Kuliah pada perangkat <i>Web</i> .....	46
Gambar 4.27 Halaman Mata Kuliah pada perangkat <i>Tablet</i> .....	47
Gambar 4.28 Halaman Mata Kuliah pada perangkat <i>Smartphone</i> .....	47
Gambar 4.29 Halaman <i>All Course</i> pada perangkat <i>Web</i> .....	48

Gambar 4.30 Halaman <i>All Course</i> pada perangkat <i>Tablet</i> .	49
Gambar 4.31 Halaman <i>All Course</i> pada perangkat <i>Smartphone</i>	49
Gambar 4.32 Halaman <i>Materials</i> pada perangkat <i>Web</i>	50
Gambar 4.33 Halaman <i>Materials</i> pada perangkat <i>Tablet</i>	51
Gambar 4.34 Halaman <i>Materials</i> pada perangkat <i>Smartphone</i>	51
Gambar 4.35 Halaman <i>Detail Course</i> pada perangkat <i>Web</i>	52
Gambar 4.36 Halaman <i>Detail Course</i> pada perangkat <i>Tablet</i>	52
Gambar 4.37 Halaman <i>Detail Course</i> pada perangkat <i>Smartphone</i>	53
Gambar 4.38 Halaman <i>Detail Material</i> pada perangkat <i>Web</i>	55
Gambar 4.39 Halaman <i>Detail Material</i> pada perangkat <i>Tablet</i>	55
Gambar 4.40 Halaman <i>Detail Material</i> pada perangkat <i>Smartphone</i>	56
Gambar 4.41 Halaman <i>Table of Content</i> pada perangkat responsif	56
Gambar 4.42 Halaman <i>SRL Palletes</i> pada perangkat responsif	57
Gambar 4.43 Halaman <i>History</i> pada perangkat <i>Web</i>	58
Gambar 4.44 Halaman <i>History</i> pada perangkat <i>Tablet</i>	58
Gambar 4.45 Halaman <i>History</i> pada perangkat <i>Smartphone</i>	59
Gambar 4.46 Halaman <i>Detail Subgoals</i> pada perangkat <i>Web</i>	60
Gambar 4.47 Halaman <i>Detail Subgoals</i> pada perangkat <i>Tablet</i>	60
Gambar 4.48 Halaman <i>Detail Subgoals</i> pada perangkat <i>Smartphone</i>	61
Gambar 4.49 Halaman <i>Detail SRL Palletes</i> pada perangkat <i>Web</i>	61
Gambar 4.50 Halaman <i>Detail SRL Palletes</i> pada perangkat <i>Tablet</i>	62
Gambar 4.51 Halaman <i>Detail SRL Palletes</i> pada perangkat <i>Smartphone</i>	62
Gambar 4.52 Halaman <i>Home Admin</i>	63
Gambar 4.53 Halaman <i>Add New Topic</i>	64
Gambar 4.54 Halaman <i>Topic List</i>	65
Gambar 4.55 Halaman <i>Add New Material</i>	67
Gambar 4.56 Halaman <i>Material List</i>	68

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu sektor yang mendapatkan dampak cukup besar dari majunya teknologi saat ini adalah di bidang pendidikan. Teknologi memicu pergeseran dalam sistem pembelajaran bagi siswa, di mana model pembelajaran yang dahulu bersifat konvensional secara tatap muka menjadi lebih terbuka dan fleksibel dengan diciptakannya model pembelajaran yang tidak mengharuskan bertatap muka secara langsung antara pengajar dan murid melalui media internet (Budiman, 2017). Dengan penggunaan internet pada sistem pembelajaran, membuat pengajar dan peserta didik kini dapat berinteraksi secara langsung tanpa ada batasan jarak dan jumlah peserta didik. Hal ini membuat setiap individu yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran harus mampu beradaptasi secara cepat dengan pergeseran model pembelajaran yang terjadi. Salah satu penerapan dari model pembelajaran jarak jauh adalah dengan penggunaan *e-learning*.

*E-learning* merupakan pembelajaran yang dilakukan menggunakan perangkat elektronik (Rohmah, 2011). Menurut Saifudin (dalam Shank, 2008) *e-learning* dirancang untuk melengkapi proses pembelajaran di dalam kelas, bukan untuk menggantikan kelas yang telah dilakukan secara konvensional. *E-learning* terdiri dari dua model, yaitu *synchronous training* dan *asynchronous training* (Hartanto, 2016). Jika *synchronous training* dilakukan proses pembelajaran pada waktu yang sama, antara pengajar dengan peserta didik. Sedangkan, *asynchronous* adalah model pembelajaran antara pengajar dengan peserta didik yang dilakukan tidak pada waktu yang bersamaan. Peserta didik pada model ini diberi keleluasaan untuk mengerjakan tugas maupun materi kapanpun dan di manapun selama tidak melewati tenggat waktu yang ditentukan oleh pengajar. Tujuan dari dirancangnya *e-learning* adalah agar membantu peserta didik agar dapat mengakses semua informasi dan materi yang diberikan oleh pengajar secara berulang-ulang, sehingga akan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan (Rohmah, 2011). Oleh karena itu, peserta didik dituntut untuk aktif mengeksplor secara mandiri tentang apa yang telah diberikan pengajar pada aplikasi *e-learning* yang digunakan. Selain fleksibilitas dalam mengakses materi, manfaat lain dari penerapan *e-learning* adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses belajar mengajar menjadi lebih

ekonomis. Peserta didik tidak perlu mengeluarkan uang untuk membeli buku cetak atau buku materi lainnya.

Namun, terdapat kekurangan dalam penggunaan *e-learning*. Interaksi yang terjadi tidak sebanyak dan sebebas ketika belajar secara konvensional di kelas. Hal ini menyebabkan diskusi lebih banyak terjadi secara satu arah, hanya dari pengajar menuju peserta didik saja. Dalam *synchronous e-learning*, sering kali interaksi secara aktif hanya dilakukan oleh beberapa peserta didik saja. Selain itu, sering kali diskusi yang terjadi pada kelas *synchronous* terpotong oleh pembahasan lainnya, sehingga pembahasan suatu masalah menjadi tidak tuntas. Dalam kelas *asynchronous*, contohnya pada penggunaan *Google Classroom* di lingkungan mahasiswa, pengajar kurang dapat mengeksplor sejauh mana pemahaman mahasiswa selain dari hasil tugas peserta didik yang telah dikumpulkan. Walaupun terdapat fasilitas untuk berkomentar pada setiap materi yang telah diberikan, kolom komentar ini dirasa kurang efektif karena penjelasan suatu masalah sering kali menjadi tercampur dengan komentar-komentar dari mahasiswa lainnya yang memiliki masalah lain dalam belajar materi tersebut. Maka dari itu diperlukan suatu solusi bagaimana interaksi antara pengajar dan peserta didik menjadi lebih efektif dan efisien.

Atas permasalahan tersebut, dibuatlah sebuah aplikasi yang bertujuan agar mahasiswa mampu meningkatkan kualitas belajarnya sehingga peserta didik dapat meningkatkan kualitas belajarnya dan dapat berinteraksi dengan dosen sebagai pengajar secara langsung pada materi yang telah diberikan. Aplikasi yang dirancang merupakan aplikasi *e-learning* berbasis *self-regulated learning* bernama *ON-SR UII (Online Self Regulated Universitas Islam Indonesia)*. *Self-regulated learning* merupakan proses belajar secara proaktif dari siswa untuk meningkatkan kemampuan akademis, seperti memilih strategi belajar serta menetapkan tujuan belajarnya (Dinata et al., 2016). Dalam *self-regulated learning*, peserta didik dapat mengelola proses belajarnya secara aktif, termasuk bagaimana pengaturan waktu dalam belajar. *Self-regulated learning* berperan penting terhadap kesuksesan belajar seorang siswa, karena siswa menetapkan tujuan pribadi mereka dalam belajar berdasarkan apa yang menjadi kelemahan dan keunggulan mereka (Zimmerman, 2002). Dari sisi pendidik, *self-regulated learning* penting diterapkan pada aplikasi *e-learning* agar pendidik dapat mengetahui bagaimana proses belajar peserta didiknya. Dengan metode ini, diharapkan akan terjadi interaksi antara dosen dan mahasiswa karena dosen dapat memantau proses belajar mahasiswanya secara langsung serta mahasiswa mendapatkan umpan balik secara langsung selama proses belajarnya. *ON-SR UII* dirancang berbasis



*website* dan ditujukan untuk dosen Mata Kuliah *Research Instrument Development and Analysis* Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris UII. Mata kuliah ini dipilih untuk uji coba penerapan model belajar *self regulated learning* pada lingkungan Pendidikan Bahasa Inggris UII. Pada *website* ini, mahasiswa sebagai pengguna dapat merancang strategi dalam belajarnya sehingga mahasiswa akan dapat memahami secara penuh atas capaian pembelajaran yang diberikan dosen. *Website* ini ditunjang dengan fitur *chat* antara dosen dengan mahasiswa yang memfasilitasi mahasiswa untuk bertanya secara langsung ketika mengalami kesulitan. *History* belajar mahasiswa juga akan terdata sehingga dosen mengetahui materi yang telah dipelajari dan durasi belajar mahasiswa.

Untuk menunjang kenyamanan mahasiswa dalam penggunaan *website* ini, maka dirancanglah *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* dari *website* ini. *User Interface* pada *website ON-SR UII* dibuat dengan tema warna UII sebagai identitas kampus dan dirancang sesuai tren desain *website* yang sedang berkembang. Agar *website* ini mampu mengakomodasi seluruh kebutuhan dan keinginan pengguna, maka metode *User Centered Design* dipilih untuk merancang *UI* dan *UX* pada *website* ini. Metode *user centered design* adalah metode yang berfokus pada penggunaannya, sehingga aplikasi dirancang mengikuti kebutuhan penggunaannya (Agarina et al., 2019). Dalam pengerjaan desain *website* ini, keterlibatan pengguna menjadi hal penting dalam pengembangan desain *UI* dan *UX* pada *website ON-SR UII* untuk proses pendefinisian kebutuhan. Penelitian ini menghasilkan rancangan desain *website ON-SR UII* yang sesuai dengan kebutuhan penggunaannya serta dapat digunakan dengan nyaman karena memperhatikan pengalaman penggunaannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang tampilan antarmuka pada aplikasi *ON-SR UII* dengan menggunakan metode *User Centered Design*.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *User Centered Design*.
- b. Desain dibuat responsif menyesuaikan ukuran layar pada komputer, *smartphone*, dan *tablet*.
- c. Tema warna desain aplikasi yang dirancang harus sesuai dengan identitas UII, yaitu biru, kuning, dan putih.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun tampilan *user interface* dan *user experience* dengan metode *User Centered Design* pada aplikasi *ON-SR UII*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan efektivitas belajar mandiri mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris UII pada Mata Kuliah *Research Instrument Development and Analysis*.
2. Memudahkan dosen Pendidikan Bahasa Inggris UII untuk mengontrol proses belajar mahasiswanya.

#### 1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design*. Adapun tahapan metodologi dalam penelitian ini adalah:

1. *Specify the context of use*

Pada tahap ini akan dilakukan penggalan informasi kepada calon pengguna untuk apa aplikasi ini dibuat dan fitur apa yang akan disajikan pada aplikasi *ON-SR UII*.

2. *Specify user requirements*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap calon pengguna aplikasi *ON-SR UII*. Pada tahap ini juga dilakukan pendefinisian kebutuhan pengguna serta keinginannya tentang produk *IT* yang akan dibuat.

3. *Design solution*

Ketika proses identifikasi kebutuhan dan identifikasi pengguna sudah dilakukan, dilanjutkan dengan membuat desain aplikasi. Desain yang dirancang akan memberikan sebuah solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh pengguna aplikasi. Dari desain aplikasi yang dibuat, kemudian dirancang purwarupa atau *prototype* untuk kemudian dipaparkan kepada calon pengguna.

4. *Evaluate against requirement*

Proses evaluasi tampilan aplikasi *ON-SR UII* dilakukan dengan melakukan pengujian menggunakan metode *usability testing*. Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan beberapa partisipan untuk kemudian melakukan serangkaian skenario yang telah disusun sebelumnya.

## 1.7 Sistematika Penulisan

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan *literature review* yang digunakan oleh penulis untuk merancang tampilan antarmuka aplikasi ON-SR UII.

### **BAB III METODE**

Pada bab ini dijelaskan metode-metode yang digunakan oleh penulis untuk merancang tampilan antarmuka aplikasi ON-SR UII.

### **BAB IV HASIL DAN ANALISIS**

Pada bab ini berisi penjelasan tentang hasil penelitian dan pengujian tampilan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab terakhir menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Pada bab ini juga berisi saran dan kritik dari penulis sebagai evaluasi untuk peneliti-peneliti di masa selanjutnya.

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 *User Interface*

*User interface* adalah tampilan dari suatu aplikasi yang menjadi perantara antara sistem dengan pengguna dan merepresentasikan infrastruktur dari sistem yang telah dibangun (Saha & Mandal, 2015). *User interface* sangat diperlukan dalam sebuah aplikasi. *User interface* akan memfasilitasi pengguna untuk dapat berinteraksi dengan sistem yang telah dirancang sehingga interaksi pengguna dengan sistem menjadi efektif dan efisien. *User interface* memudahkan pengguna untuk dapat melihat seluruh layanan dalam sebuah sistem, sehingga pengguna dapat mengatur dan mengarahkan aplikasi sesuai dengan kebutuhannya.

Tampilan pada suatu aplikasi dapat menentukan antusiasme penggunanya. Sering kali, dengan tampilan aplikasi yang kurang baik akan membuat pengguna kurang tertarik atau bahkan enggan menggunakan aplikasi yang telah dirancang. Pengguna dapat melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi ketika *user interface* yang dirancang kurang baik. Dengan perancangan *user interface* yang tepat, hal ini akan meminimalisasi kesalahan yang mungkin terjadi ketika pengguna menggunakan aplikasi yang telah dibuat.

### 2.2 *User Experience*

Sesuai standar ISO 9241-210 (2009) menyebutkan bahwa *user experience* adalah respon dan tanggapan dari pengguna yang dihasilkan setelah pengguna mencoba sebuah produk. *User experience* merupakan gambaran dari perasaan pengguna ketika berinteraksi dengan sistem. Desain aplikasi bukan hanya tentang nilai estetika yang menarik, namun tentang bagaimana rancangan desain tersebut menjawab kebutuhan penggunanya, sehingga tujuan dari perancangan *website* tersebut menjadi tercapai dan pengguna tetap merasa nyaman ketika menggunakannya.

Dalam perancangan tampilan aplikasi, membutuhkan analisis dari desainer untuk proses pemilihan warna dasar dan penentuan tata letak pada sebuah aplikasi. Analisis ini didasari pada aplikasi-aplikasi sejenis yang telah ada sebelumnya dan mengikuti tren pada masa tersebut. Kualitas dari sebuah produk yang akan dirasakan pengguna pertama kali tercermin dari *user experience* yang baik. Keberhasilan sebuah produk aplikasi dinilai dari kebutuhan dari pengguna yang sudah terpenuhi ditambah dengan *user experience* yang baik.

*User experience* yang baik menurut (Morville, 2004) adalah:

- a. *Usable*: Bagaimana membuat suatu produk atau jasa yang sederhana dan dapat dipahami dengan mudah oleh penggunanya.
- b. *Useful*: Produk yang dirancang haruslah memenuhi kebutuhan penggunanya. Pembuatan suatu produk haruslah memiliki tujuan yang jelas untuk penggunanya.
- c. *Desirable*: Pembuatan desain harus *to the point*, namun tetap mengutamakan nilai estetika yang baik dan menarik.
- d. *Findable*: Struktur dari suatu produk harus dirancang supaya mudah dipahami oleh pengguna, sehingga ketika pengguna mendapati suatu masalah ketika penggunaan produk tersebut akan mudah untuk mencari jalan keluarnya.
- e. *Accesible*; Produk harus dirancang untuk mampu diakses oleh banyak orang walaupun dari berbagai macam latar belakang penggunanya.
- f. *Credible*: Produk dan pengembang aplikasi haruslah memiliki reputasi yang baik dan dapat dipercaya.
- g. *Valuable*: Selain dari nilai fungsinya yang penting bagi masyarakat, dalam pembuatan suatu aplikasi haruslah berorientasi pada profit. Produk yang dibuat haruslah memiliki *value* yang menarik dan baik, sehingga mampu untuk mendatangkan keuntungan bagi pengembang produk tersebut.

### **2.3 Self Regulated Learning**

*Self regulated learning* adalah upaya untuk meningkatkan kualitas belajar dengan mekanisme mengatur diri, baik dalam gagasan maupun tindakan, serta mengubah kebiasaan dalam belajar (Sutikno, 2016). *Self regulated learning* diperlukan bagi mahasiswa supaya mahasiswa mampu mengenali potensi dirinya sendiri ketika dalam belajar, sehingga akan mampu mengerjakan tugas-tugas yang tergolong sulit (Darmiany, 2010).

Aspek terpenting dari model pembelajaran ini adalah bagaimana dalam menerapkan model ini harus mengandung umpan balik (Bellhäuser et al., 2016). Umpan balik ini diberikan oleh pengajar kepada peserta didik berdasarkan laporan hasil pembelajaran peserta didik pada materi yang telah diberikan oleh pengajar. Oleh karena itu, model ini menekankan pada interaksi dua arah, baik dari peserta didik kepada pengajar maupun sebaliknya.

### **2.4 User Centered Design**

Metode *user centered design* adalah metode dalam perancangan desain yang memiliki fokus utama pada *user* sebagai kerangka kerja, dengan pendekatannya menggunakan berbagai

macam disiplin ilmu (Still & Crane, 2017). Keuntungan menggunakan metode ini adalah potensi bias dalam setiap tahapnya akan sedikit. Desainer akan memiliki dua pandangan terkait produk yang akan dirancang, baik dari sisi pengguna maupun desainer itu sendiri.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam metode ini peran pengguna sangat dibutuhkan dalam setiap proses desain. Peran pengguna yang dimaksud adalah tentang bagaimana pengguna mampu untuk memberikan gambaran secara utuh kepada desainer tentang apa yang diinginkan dan apa yang dibutuhkan. Jika dilihat dari sisi desainer, *User centered design* adalah bagaimana desainer mampu untuk menjawab solusi bagi pengguna dan menemukan apa-apa saja hal yang diperlukan bagi pengguna untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan memberikan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga desain tersebut mampu menjadi solusi dari permasalahan penggunanya (Still & Crane, 2017).

Dalam pengerjaannya, desainer akan menggunakan teknik seperti wawancara ataupun survei kepada penggunanya untuk memahami semua kebutuhan dari pengguna. Metode ini bersifat iteratif yang artinya proses desain dapat dilakukan berulang-ulang menyesuaikan kebutuhan dan keinginan pengguna sampai semua keinginannya dapat diakomodasi oleh desainer.

Ada beberapa prinsip dalam metode *user centered design*. Dibawah ini adalah prinsip *user centered design* menurut Brian Still & Kate Crane(2017):

a. *Thou Must Involve Users Early*

Tujuan dari hal ini adalah agar desain yang dibangun selalu mengikuti kebutuhan penggunanya. Hal ini untuk meminimalisi potensi kesalahpahaman antara desainer dengan penggunanya, sehingga waktu yang digunakan akan menjadi efektif. Resiko untuk mengulangi desain menjadi lebih kecil jika desainer melibatkan penggunanya sejak awal proses desain.

b. *Thou Must Involve Users Often*

Ketika komunikasi antara pengguna dengan desainer dilakukan setiap saat, maka hal ini akan membuat desainer mendapatkan *feedback* secara langsung dari pengguna. Reaksi dari pengguna akan menjadi masukan langsung bagi desainer, sehingga desainer dapat langsung menindaklanjuti keluhan-keluhan yang mungkin terjadi tentang desain yang sedang dibuat.

c. *Thou Must keep It Simple*

Desain yang simpel akan membuat pengguna dari latar belakang yang berbeda-beda dapat menggunakan produk yang dibuat dengan baik. Desainer harus menghindari desain yang berpotensi membingungkan salah satu penggunanya.

d. *Thou Must Know Your Users*

Desainer harus menjalin interaksi dengan penggunanya ketika proses desain dilaksanakan. Metode *user centered desain* yang memiliki fokus utama kepada pengguna tidak akan berjalan apabila tidak ada interaksi dengan pengguna. Hal ini juga bertujuan agar selama proses desain, terdapat interaksi dari dua arah, dari sisi pengguna maupun dari sisi desainer, sehingga ketika ada suatu masalah yang akan diselesaikan dapat diambil jalan tengah dari masalah tersebut.

e. *Thou Must Give Users Control*

Desainer harus memberikan akses kepada pengguna untuk mengontrol proses desain yang sedang berlangsung. Pengguna berhak untuk memberikan arahan kepada desainer tentang desainnya, agar desain yang dirancang selalu sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya.

f. *Thou Must Remember to Design for Emotion*

Desainer yang baik harus membuat penggunanya merasakan hal-hal yang menarik perhatian dan membuat pengguna merasa desain yang dibuat memuaskan. Desain yang dibuat membuat penggunanya merasakan dampak positif dari desain tersebut, misalnya pengguna merasa nyaman dalam menggunakan produk tersebut, serta membantu pekerjaannya menjadi lebih efisien dan efektif.

g. *Thou Must Trust, but verify –Triangulation Is The key*

Desainer memiliki kemampuan dalam mendesain suatu produk. Maka dari itu, desainer harus mampu membuat pengguna percaya dengan kemampuan mereka. Kebutuhan yang telah dikumpulkan dari pengguna menjadi dasar dalam perancangan desain, sehingga desainer harus meyakinkan pengguna agar tidak perlu khawatir dengan produk yang akan dibuat apakah sesuai dengan konteks atau tidak. Desainer juga harus melakukan pengujian produk dan mengkonfirmasi kepada pengguna agar tujuan pengguna dapat tercapai.

h. *Thou Must Be Polite*

Desainer adalah seseorang yang merancang suatu produk desain. Dengan kedalaman ilmunya tentang desain, desainer mampu merancang produk berdasarkan standar-standar dan kaidah desain yang berlaku. Namun, desain yang dibuat sebaiknya mampu



menyesuaikan kemampuan penggunanya untuk menggunakan produk yang dibuat desainer. Maka dari itu, tampilan yang dibuat harus menyesuaikan dengan kemampuan penggunanya, karena tidak semua pengguna produk desain aplikasi adalah orang yang memiliki kemampuan di bidang IT.

i. *Thou Must Design for Use in Context*

Metode ini adalah tentang bagaimana mendesain sebuah produk untuk digunakan dalam dunia nyata guna membantu pekerjaan pengguna. Maka dari itu, desainer harus mampu memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

j. *Thou Must Discover before designing and delivering, and Thou Must Know That Discovery Never Ends, Even After Delivery*

Tahapan yang dilakukan oleh desainer dalam proses perancangan desain pada *user centered design* adalah sebagai berikut:

a. *Plan the human centered process*

Pada tahap ini dilakukan diskusi dengan cara wawancara kepada pengguna aplikasi yang akan dibangun. Selain itu, tahap ini juga dilakukan studi literatur dari referensi-referensi terdahulu.

b. *Specify the context of use*

Tahap ini akan dilakukan analisis untuk apa produk ini dibuat, serta tujuan apa yang diharapkan oleh pengguna. Desainer harus mengerti esensi dari pembuatan produk ini serta memahami dalam situasi apa produk ini akan digunakan.

c. *Specify user and organizational requirement*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi siapa pengguna aplikasi. Desainer akan menentukan kebutuhan pengguna serta keinginannya tentang produk yang akan dibuat.

d. *Product design solution*

Ketika proses identifikasi kebutuhan dan identifikasi pengguna sudah dilakukan, akan dilanjutkan dengan membuat desain aplikasi. Desain ini akan memberikan sebuah solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh pengguna aplikasi.

e. *Evaluate design against user requirement*

Desainer akan melakukan pemaparan desain yang telah dibuat kepada pengguna untuk kemudian mendapatkan umpan balik dari pengguna. Pada metode *user centered design*, proses evaluasi dilakukan pada setiap tahapnya secara satu persatu, dari awal hingga tahap akhir.



## 2.5 User Persona

*User persona* adalah karakter yang dibuat oleh desainer untuk mewakili target pengguna pada rancangan desain yang akan dibuat, dan karakter ini bersifat fiktif atau tidak nyata. Karakter pada pengguna tersebut dibuat seolah-olah untuk menggambarkan keadaan pengguna, seperti sifat, motivasi, dan tujuan dari pengguna itu sendiri. *User persona* memungkinkan desainer untuk mengumpulkan kebutuhan dengan lebih fokus dan efektif. *User persona* akan didapatkan oleh desainer ketika proses awal sebelum pengerjaan desain, yaitu pada proses pendefinisian kebutuhan dengan cara observasi ataupun wawancara kepada calon pengguna.

## 2.6 Prototype

*Prototype* merupakan gambaran awal produk yang akan dirancang. Dengan membuat *prototype*, desainer dapat melakukan komunikasi dan konfirmasi kepada pengguna apakah produk yang akan dibuat telah sesuai dengan keinginan mereka. *Prototype* memudahkan proses desain karena akan membuat perancangan desain sebenarnya menjadi lebih efisien dalam hal waktu pengerjaan.

Manfaat dari *prototyping* dalam perancangan produk *IT* menurut *Martin Sikorski* adalah:

- a. Meyakinkan pengguna bahwa produk yang dibuat sudah sesuai dengan harapan dan keinginan dari pengguna.
- b. Meminimalisasi kekurangan dalam produk.

Tahapan dari proses *prototyping* terdiri dari tiga tahapan, yaitu:

- a. Pengumpulan Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui seperti apa aplikasi yang akan dirancang, sehingga desainer memiliki gambaran dasar tentang produk yang akan dibuat.

- b. Perancangan *prototype*

Pembuatan *prototype* dapat dilakukan secara manual menggunakan ilustrasi desain pada kertas maupun menggunakan aplikasi.

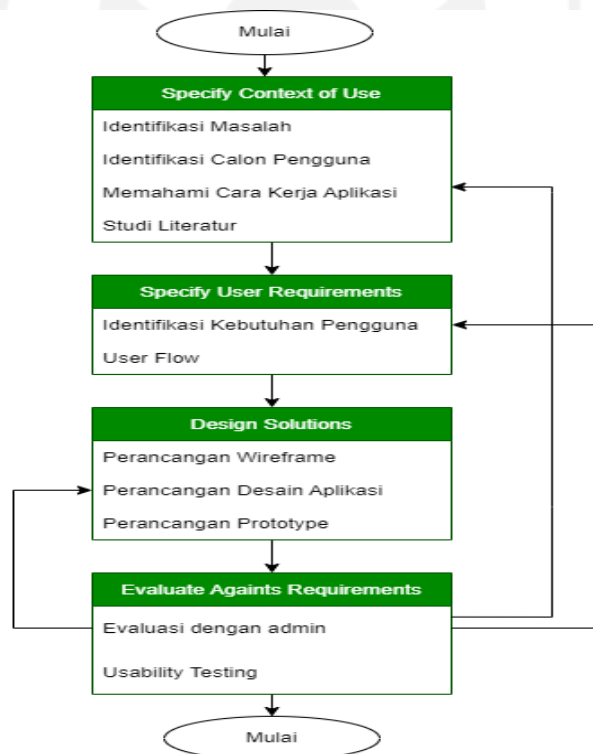
- c. Evaluasi

Setelah *prototype* dibuat, akan dipresentasikan kepada pengguna agar pengguna mengetahui rancangan *layout* desain yang akan dibuat.

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design*, di mana proses perancangan aplikasi berfokus pada kebutuhan *user*. Metode ini dipilih dengan alasan agar pengguna/klien ditempatkan menjadi tokoh utama yang akan menjadi acuan didalam semua proses perancangan desain yang dilakukan. Selain itu, pada metode ini memperbolehkan proses desain yang berulang-ulang (iteratif) pada setiap tahapnya, sehingga akan dapat mengakomodasi klien jika terdapat penambahan fitur atau perubahan pada konsep desain yang diminta. Walaupun metode ini mengizinkan untuk adanya proses evaluasi didalam setiap tahapnya, namun metode ini juga menekankan pada proses pendefinisian kebutuhan pengguna secara detail, sehingga potensi untuk evaluasi di tengah-tengah perjalanan perancangan desain dapat diminimalisasi.



*Gambar 3.1 Metodologi Penelitian*

## **3.2 Identifikasi Masalah**

### **3.2.1 Observasi**

Pada tahap ini dilakukan penggalian informasi terkait aplikasi yang akan dibangun. Proses penggalian informasi bertujuan untuk mendapatkan gambaran awal terkait aplikasi yang akan dibangun. Pada tahap ini juga dilakukan diskusi terkait dengan permasalahan yang dialami oleh dosen Pendidikan Bahasa Inggris UII saat diadakannya proses belajar mengajar mata kuliah *Research Instrument Development and Analysis*.

### **3.2.2 Wawancara**

Pada penelitian ini, proses wawancara dilakukan dengan tujuan sebagai persiapan awal proses perancangan *website ON-SR UII*. Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur kepada calon pengguna dari sisi admin. Proses wawancara dilakukan secara daring melalui aplikasi *zoom meeting*. Wawancara dilakukan beberapa kali pada setiap hari jumat malam bersama-sama dengan *front end developer* dan *back end developer*, dengan alasan efisiensi waktu dan proses wawancara menjadi lebih efektif. Hal ini dilakukan dengan harapan para *programmer* memiliki gambaran awal terhadap *website* yang akan dibangun.

## **3.3 Identifikasi Calon Pengguna**

Pada tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi siapa pengguna aplikasi ON-SR UII. Tahapan ini dilakukan untuk dapat disesuaikan rancangan desain yang akan dibuat apakah sudah sesuai dengan karakteristik pengguna aplikasi ON-SR UII atau belum.

## **3.4 Memahami Konsep Aplikasi**

Pada tahapan ini, calon pengguna memaparkan seperti apa konsep aplikasi yang ingin dirancang dan bagaimana aplikasi ini dapat memberikan manfaat bagi penggunanya. Kemudian, pada tahap ini pengguna memaparkan fitur-fitur apa saja yang ingin disediakan pada aplikasi ON-SR UII serta indikator apa yang harus dicapai oleh pengguna sebagai indikator keberhasilan penggunaan aplikasi ini. Data-data yang telah terkumpul akan dianalisis untuk kemudian dijadikan acuan dalam pengembangan desain aplikasi ON-SR UII.

## **3.5 Studi Literatur**

Proses ini diperlukan agar dapat dirancang desain aplikasi yang tepat, sesuai dengan kebutuhan pengguna dan sesuai dengan tren desain yang sedang berkembang pada desain

aplikasi sejenis. Maka dari itu, dilakukan pencarian referensi desain dari situs *dribbble.com* untuk mengetahui perkembangan tren desain aplikasi sejenis dan mempelajari jurnal-jurnal terkait dengan desain aplikasi *website e-learning* dan jurnal *self regulated learning* untuk memperdalam pemahaman terkait dengan model pembelajaran *self regulated learning*.

### **3.6 Identifikasi Kebutuhan Pengguna**

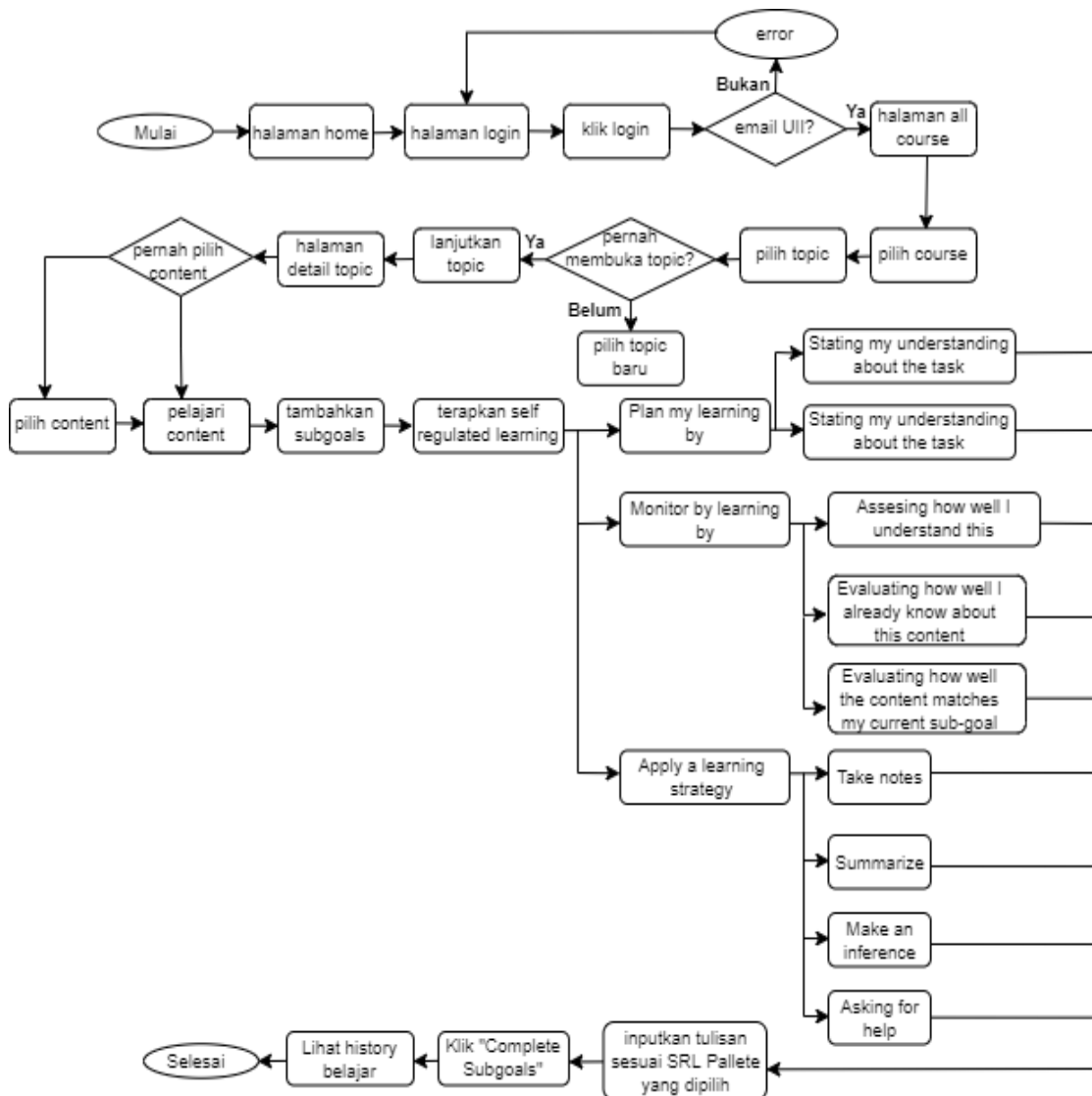
Pada tahapan ini dilakukan penggalan informasi kepada pengguna dengan tujuan untuk mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan pengguna pada aplikasi ON-SR UII. Proses pengumpulan kebutuhan pengguna dilakukan secara diskusi bersama dengan calon pengguna. Proses pengumpulan kebutuhan dan konsultasi terkait sistem yang akan dibangun hanya dilakukan kepada satu calon pengguna, yaitu Ibu Puji Rahayu sebagai dosen Mata Kuliah *Research Instrument Development and Analysis* Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris UII dikarenakan pada perancangan aplikasi ini, fitur-fitur dan konsep aplikasi telah dirancang dan disediakan. Daftar kebutuhan yang telah terkumpul dijadikan acuan dalam pengembangan aplikasi ON-SR UII agar apa yang menjadi tujuan dalam perancangan aplikasi ON-SR UII dapat dicapai.

Proses pengumpulan kebutuhan pada aplikasi ON-SR UII dilakukan kepada dua jenis pengguna yang ada pada aplikasi ini, yaitu dari sisi admin dan dari sisi *user* itu sendiri. Untuk daftar kebutuhan dari sisi *user* telah disediakan secara langsung oleh admin, sehingga desainer tidak perlu menggali kebutuhan secara langsung kepada *user*.

### **3.7 User Flow**

*User flow* adalah alur yang akan dilaksanakan oleh pengguna untuk dapat menyelesaikan suatu tugas pada sebuah aplikasi. Tahap perancangan *user flow* penting untuk dilakukan agar pengguna dapat menggunakan aplikasi ON-SR UII secara benar, sistematis, dan memastikan tujuan dari aplikasi ini dapat dicapai oleh pengguna. Proses perancangan *user flow* diawali dengan proses analisis mengenai fitur-fitur pendukung pada aplikasi ON-SR UII, seperti *login*, data apa saja yang akan disimpan dan ditampilkan, dan sistematisa masing-masing fitur yang disediakan pada aplikasi ON-SR UII. Dari fitur-fitur pendukung tersebut, dapat dirancang sebuah diagram yang merepresentasikan alur kerja aplikasi ON-SR UII, baik dari sisi admin maupun dari sisi *user*.

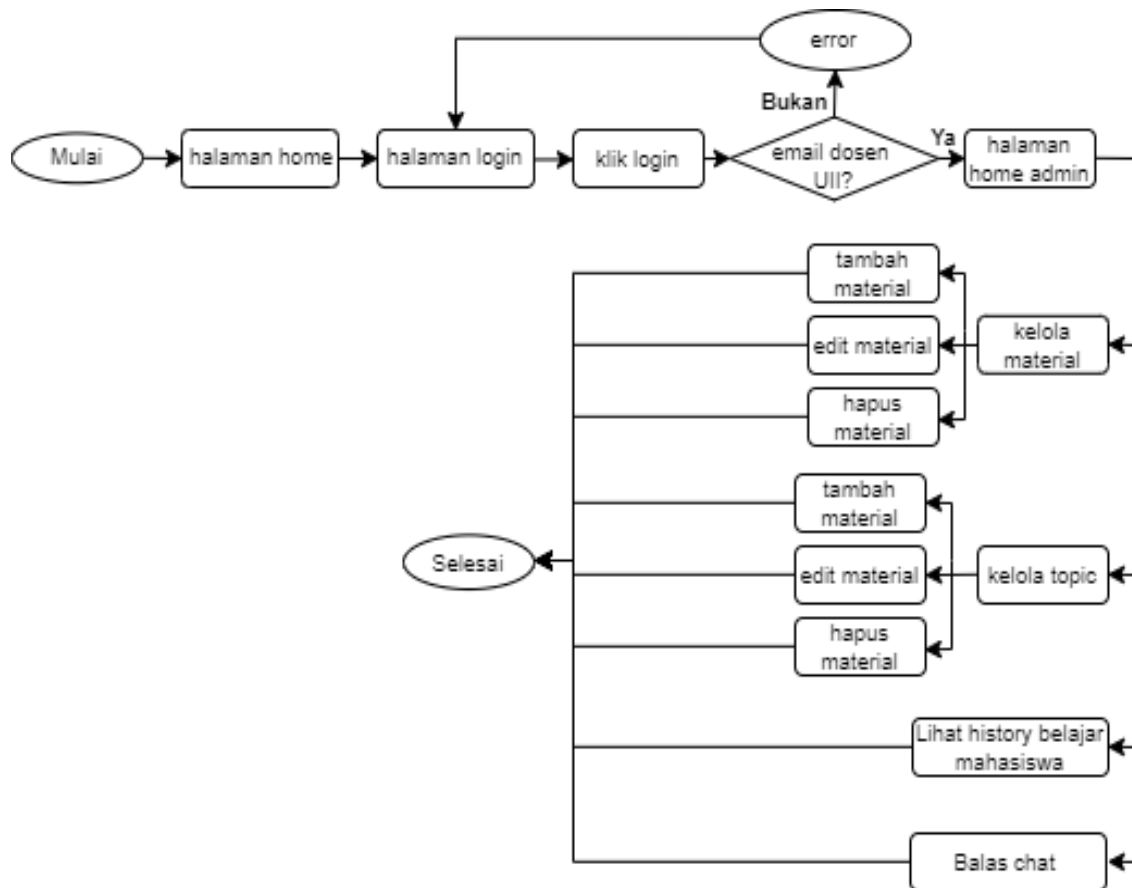
### 3.7.1 User Flow Pengguna (User)



Gambar 3.71 User Flow Pengguna (user)

Fitur utama pada aplikasi ON-SR UII adalah adanya model *self regulated learning* yang memungkinkan pengguna untuk dapat menyesuaikan tujuannya secara mandiri ketika mempelajari suatu materi yang diberikan kepada pengguna, sehingga diharapkan setiap pengguna dapat lebih memahami materi pembelajaran yang sedang dipelajari. Penerapan *self regulated learning* pada aplikasi ini terletak pada halaman *detail material* dengan terdapat *text input* pada sisi kanan halaman (*SRL Pallette*) dan bagian atas halaman untuk pengisian *subgoals* secara mandiri. Pada bagian ini *SRL pallette*, pengguna dapat mengisikn pemahaman atas materi yang akan dipelajari, memonitor hasil mempelajari materi tersebut, dan penerapan strategi belajar secara mandiri sesuai dengan gaya belajar masing-masing pengguna.

### 3.7.2 User Flow Admin



Gambar 3.72 User Flow Admin

Halaman admin berfungsi untuk admin untuk mengelola konten pada aplikasi SR-ON UII. Admin pada aplikasi ini adalah dosen Mata Kuliah *Research Instrument Development and Analysis* Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris UII. Oleh karena itu, login oleh admin dirancang menggunakan *email* dosen UII, sehingga baik admin maupun user tidak perlu membuat akun baru ketika akan menggunakan aplikasi ON-SR UII. Adapun fitur yang disediakan pada bagian admin adalah mengenai pengelolaan materi yang akan diberikan kepada mahasiswa. Admin dapat menambahkan materi baru, mengedit materi baru atau materi lama, menghapus materi, dan memantau hasil belajar mahasiswa berdasarkan durasi belajar dan pertanyaan yang ditanyakan secara langsung oleh mahasiswa.

### 3.8 Perancangan Wireframe

*Wireframe* merupakan rancangan awal yang menggambarkan tampilan pada aplikasi sebenarnya. Proses perancangan wireframe didasari atas kebutuhan pengguna yang diperoleh dari proses observasi yang telah dilakukan sebelumnya. Wireframe aplikasi *ON-SR UII* dirancang responsif dengan tiga tampilan, yaitu tampilan pada komputer, *tablet*, dan

*smartphone*. Proses pengerjaan *wireframe* dilakukan secara langsung pada aplikasi figma dengan menggunakan asset-asset yang telah disediakan pada aplikasi tersebut, sehingga memudahkan proses perancangan *wireframe* dan mengurangi potensi terjadinya resiko-resiko yang tidak diinginkan pada saat perancangan *wireframe*, seperti file hilang atau rusak. *Wireframe* yang telah dirancang memerlukan persetujuan dari pengguna, dengan tujuan agar desainer dapat melanjutkan menuju tahapan selanjutnya dan pengguna dapat memperoleh gambaran awal dari cara kerja aplikasi serta tampilan aplikasi yang akan dirancang.

### **3.9 Perancangan Desain Aplikasi**

Proses perancangan desain aplikasi ON-SR UII dirancang berdasarkan *wireframe* yang telah dirancang sebelumnya dan sudah mendapat persetujuan dari calon pengguna aplikasi ON-SR UII . Perancangan desain aplikasi ON-SR UII mengikuti *user flow* yang telah dirancang sebelumnya. Pembuatan desain aplikasi ini dilakukan menggunakan aplikasi *figma* dengan maksud agar *stakeholder* yang berkepentingan pada proses perancangan aplikasi ini dapat memantau secara langsung proses perancangan desain aplikasi. Pada aplikasi ini, pengguna menginginkan *tone* warna yang digunakan merupakan representasi dari UII. Maka dari itu, dipilihlah warna dasar putih serta elemen-elemen yang tersedia diberi warna biru dan kuning agar keinginan pengguna dapat terfasilitasi. Proses perancangan desain dengan metode *user centered design* membolehkan adanya proses desain secara iteratif, sehingga apabila terdapat rancangan yang dinilai kurang sesuai, desainer dapat mengulangi perancangan desain pada beberapa bagian yang diperlukan. Proses perancangan desain pada perangkat responsif dirancang pada satu jenis perangkat saja dan belum melalui peninjauan pada perangkat sebenarnya. Desain dirancang dengan memanfaatkan fitur *prototyping* sesuai jenis perangkat yang telah dipilih yang disediakan pada aplikasi *figma* sebagai aplikasi yang digunakan untuk merancang aplikasi ini.

### **3.10 Prototype**

*Prototype* adalah gambaran awal sebuah aplikasi yang akan digunakan sebelum masuk pada tahap pengkodean aplikasi. *Prototype* akan menjadi simulasi dari berjalannya duatu aplikasi yang akan dirancang. Proses perancangan *prototype* dilakukan menggunakan *figma* berdasarkan desain aplikasi yang telah selesai dirancang sebelumnya. Calon pengguna dapat mencoba *prototype* yang telah dibuat, untuk kemudian dapat dianalisis terlebih dahulu terhadap fitur-fitur yang diinginkan pengguna itu sendiri. Ketika ada suatu kendala, baik dari fitur yang

belum sesuai maupun rancangan *work flow* yang belum sesuai, maka desainer dapat memperbaiki terlebih dahulu sebelum masuk pada tahap pengkodean.

### 3.11 Evaluasi Desain

Proses evaluasi desain aplikasi ON-SR UII diawali dengan melakukan pemaparan hasil desain yang telah dibuat, baik dari segi estetika desain maupun dari *prototype* aplikasi ON-SR UII kepada. Proses evaluasi dilakukan tatap muka dengan admin aplikasi ON-SR UII secara daring melalui meeting dengan menggunakan media *Zoom Meeting*. Admin akan menganalisis hasil paparan desain dan *prototype* apakah sudah sesuai dengan kebutuhan maupun keinginan admin.

Proses evaluasi desain dari sisi *user* dilakukan dengan diadakannya *usability testing* pada lima partisipan. Partisipan akan diberikan skenario pengujian untuk kemudian dipraktikkan menggunakan *prototype* yang telah dibuat. Dari pengujian ini, didapatkan durasi setiap skenario yang diujikan dari masing-masing partisipan ketika mencoba fitur-fitur yang disediakan pada aplikasi ON-SR UII. Durasi masing-masing partisipan dianalisis untuk dapat disimpulkan apakah aplikasi ON-SR UII sudah mampu berjalan dengan baik atau belum dan seberapa mudah pengguna dapat menggunakan aplikasi ON-SR UII.



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Identifikasi Masalah**

Pada tahap ini, dilakukan pengamatan dan memahami permasalahan yang dialami oleh dosen Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Islam Indonesia pada proses pengajaran terhadap mahasiswanya. Ditemukan suatu permasalahan terkait dengan durasi pelaksanaan yang terbatas pada mata kuliah yang bersifat praktik, sehingga perlu dirancang sebuah sistem yang mampu membantu dosen dalam menghadapi masalah ini.

Sebagai solusi dari permasalahan ini, dosen Pendidikan Bahasa Inggris UII menerapkan model pembelajaran *Self Regulated Learning* agar mahasiswa dapat mempelajari mata kuliah dengan lebih mudah dan tidak terbatas waktu maupun durasi. Terkait dengan durasi pembelajaran, mahasiswa diberi timer yang akan mengukur berapa lama mahasiswa dalam mempelajari suatu topik pembelajaran. Hal ini juga bertujuan agar dosen dapat memantau berapa lama masing-masing mahasiswanya dapat menyelesaikan proses belajarnya pada setiap topik yang diberikan.

Tujuan dari model pembelajaran *Self Regulated Learning* adalah agar mahasiswa dapat mengatur sendiri strategi belajarnya sesuai dengan keunikan masing-masing mahasiswa. Dengan penerapan strategi belajar yang menyesuaikan gaya belajar setiap mahasiswa, diharapkan akan meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap capaian pembelajaran setiap topiknya. Selain itu, diharapkan mahasiswa dapat lebih mandiri dan lebih memperhatikan semua aspek dalam menunjang kesuksesan proses belajarnya masing-masing.

#### **4.2 *Self Regulated Learning***

*Self regulated learning* adalah model belajar yang mengarahkan peserta didik untuk memahami karakter dirinya yang kemudian akan diimplementasikan dalam proses belajarnya untuk dapat memaksimalkan pemahaman serta efektifitas dalam belajar. Tiga proses utama dalam model pembelajaran menurut Zimmerman (2002) adalah dimulai dari tahapan merencanakan tugas, memantau kinerja secara mandiri, dan merefleksikan hasil belajarnya. Manfaat yang akan dirasakan oleh peserta didik menurut Sutikno (2017) akan dirasakan dari sisi psikologis masing-masing mahasiswanya karena akan meningkatkan motivasi belajar setiap peserta didik.

Pada aplikasi ON-SR UII, fitur-fitur dari penerapan model belajar *self regulated learning* adalah penentuan tujuan belajar dengan menetapkan *subgoals* pada setiap materi yang akan dipelajari, fitur yang berguna dalam pengontrolan proses belajar oleh setiap mahasiswa yang tertuang pada halaman *detail material* dari aplikasi ON-SR UII, mulai dari *plan my learning by*, *monitor my learning by*, dan *apply a learning strategy*. Masing-masing bagian tersebut terdiri dari beberapa teks input yang akan diisi oleh setiap mahasiswa untuk menyesuaikan dan mengatur proses belajar mandirinya. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur *history* yang akan menampilkan rekapitulasi hasil penerapan strategi belajarnya, sehingga mahasiswa dapat menjadikan data-data yang tersedia pada *history* sebagai evaluasi untuk belajar pada materi-materi berikutnya.

#### **4.3 Hasil Identifikasi Calon Pengguna**

Calon pengguna aplikasi ON-SR UII adalah:

1. Mahasiswa Mata Kuliah *Research Instrument Development and Analysis* Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Islam Indonesia.
2. Dosen Mata Kuliah *Research Instrument Development and Analysis* Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Islam Indonesia.

#### **4.4 Hasil Identifikasi Kebutuhan Pengguna**

Dari hasil observasi kepada calon pengguna aplikasi ON-SR UII, maka didapatkan kebutuhan yang dibutuhkan calon pengguna aplikasi ini. Daftar kebutuhan pengguna adalah sebagai berikut:

1. Menentukan *Subgoal* secara mandiri.
2. Menambahkan pemahaman pengguna tentang tugas yang diberikan (*Stating my understand about the task*)
3. Menambahkan pernyataan oleh pengguna tentang apa yang pengguna ketahui tentang topik yang akan dipelajari (*What I have known about the topic*)
4. Mengevaluasi seberapa paham pengguna tentang materi yang telah dipelajari (*Assesing how well I understand this*)
5. Mengevaluasi seberapa tahu pengguna tentang konten yang sedang dipelajari (*Evaluating how well I already know about this content*)
6. Mengevaluasi apakah topic yang dipelajari telah sesuai dengan subgoal yang sudah dirancang sebelumnya (*Evaluating how well the content matches my current sub-goal*)

7. Menambahkan *Note (Add Notes)*.
8. Menambahkan Ringkasan (*Summarize*).
9. Menambahkan kesimpulan dari hasil mempelajari materi (*Make an inference*).
10. Bertanya langsung kepada dosen (*Asking for help*).
11. Melihat *history* hasil belajar.
12. Melihat durasi ketika mempelajari suatu materi

Pada aplikasi ini terdapat pula jenis pengguna admin yang akan mengelola materi pembelajaran yang akan diberikan kepada *user*. Daftar kebutuhan admin adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan dan mengedit topik.
2. Memantau catatan *SRL Pallette* setiap mahasiswa.
3. Memantau durasi belajar setiap mahasiswa.
4. Menjawab pertanyaan dari mahasiswa secara langsung.
5. Mengaktifkan materi yang akan disampaikan kepada mahasiswa, sehingga admin dapat mengatur waktu untuk mahasiswa dapat mempelajari materi yang akan diberikan.

#### **4.5 Hasil User Persona**

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan kepada calon pengguna, diketahui salah satu tujuan dari diterapkannya model belajar *self regulated learning* agar mahasiswa dapat mengatur cara belajarnya secara mandiri yang menyesuaikan apa yang menjadi kekurangan dan kelebihan yang dimiliki setiap mahasiswanya. Maka dari itu, dibuatlah *user persona* yang menggambarkan keadaan pengguna aplikasi ON-SR UII dari sisi *user*. Berikut ini adalah hasil dari pembuatan *user persona*:



**Wisnu Wardhana**  
*"Belajar memang melelahkan, namun akan lebih melelahkan lagi jika saat ini kamu tidak belajar."*

Umur : 22 tahun  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Hobi : Desain grafis, membaca buku  
 Karakter : Humoris

**Bio**  
 Wisnu adalah seorang mahasiswa semester akhir yang bercita-cita ingin lulus 3,5 tahun. Ia memiliki hobi mendesain grafis dan membaca buku-buku biografi. Selain itu, Wisnu memiliki ketertarikan terhadap isu-isu global, khususnya dunia pendidikan. Ia berhadapan suatu dapat berperan langsung dalam mencerdaskan anak bangsa dengan cita-citanya yang ingin menjadi dosen.

**Goals**  
 Meningkatkan waktu pengerjaan tugas dari dosen dan dapat memahami materi secara lebih cepat dan mendalam.

**Frustration**

- Kesulitan dalam memahami materi perkuliahan dan perlu waktu lebih lama dalam memahami suatu materi dibandingkan teman-teman lainnya.
- Pengumpulan tugas sering mendekati waktu yang ditentukan dosen.

**Expectation**

- Dapat memahami materi secara lebih cepat.
- Terdapat bagian untuk menambahkan hal-hal penting ketika mempelajari suatu materi.

Gambar 4.1. User Persona 1

User persona 1 adalah seorang mahasiswa yang merasa memiliki kekurangan dalam hal durasi memahami suatu materi. Diperlukan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan teman-temannya untuk dapat memahami materi yang diberikan oleh dosen.



**Rizky Dwi Saputra**  
*"Apapun yang dilakukan oleh seseorang itu, hendaknya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri, bermanfaat bagi bangsanya, dan bermanfaat bagi manusia di dunia pada umumnya."*

Umur : 21 tahun  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Hobi : Menonton film, bermain game  
 Karakter : Kritis, Ambisius

**Bio**  
 Rizky adalah mahasiswa semester 5 yang kini menjabat sebagai kepala divisi PSDM pada organisasi mahasiswa daerahnya. Seiring berjalannya waktu, Rizky kini merasa perlu untuk lebih mengatur waktu antara kuliah dan berorganisasi dikarenakan pada semester 4, Rizky mengalami penurunan pada indeks prestasinya. Rizky berharap dapat lulus tepat waktu dan dapat memperbaiki indeks prestasi kumulatifnya, agar dapat lulus dengan predikat *cumlaude*.

**Goals**

- Dapat memahami materi secara maksimal dan cepat
- Meningkatkan motivasi belajar.

**Frustration**

- Kesulitan dalam memahami materi perkuliahan, dikarenakan kesulitan membagi waktu antara kuliah dengan organisasi.
- Proses perkuliahan terlalu monoton, perlu inovasi baru dalam proses perkuliahan.

**Expectation**

- Mendapat umpan balik yang detail dari dosen atas tugas yang telah dikerjakan.
- Fitur untuk konsultasi materi dengan dosen.

Gambar 4.2. User Persona 2

*User Persona 2* adalah mahasiswa yang memiliki kesibukan pada organisasi, sehingga mahasiswa tersebut merasa perlu untuk mengatur kembali waktu belajarnya dan cara belajarnya agar perkuliahan yang dijalani tetap maksimal tanpa harus mengabaikan tanggung jawabnya pada organisasi yang sedang dijalaninya.

Berdasarkan dari *user persona* yang telah dibuat, terdapat beberapa permasalahan yang dialami user ketika sedang mempelajari materi perkuliahan, diantaranya:

1. Dibutuhkan fitur yang dapat memfasilitasi setiap mahasiswa untuk bertanya atau berkonsultasi kepada dosen ketika terdapat suatu kendala dalam mempelajari suatu materi perkuliahan.
2. Belum adanya peranan secara langsung dari dosen kepada mahasiswa mengenai kendala-kendala yang terjadi ketika mahasiswa sedang belajar mandiri.

#### **4.6 Hasil Perancangan *Wireframe***

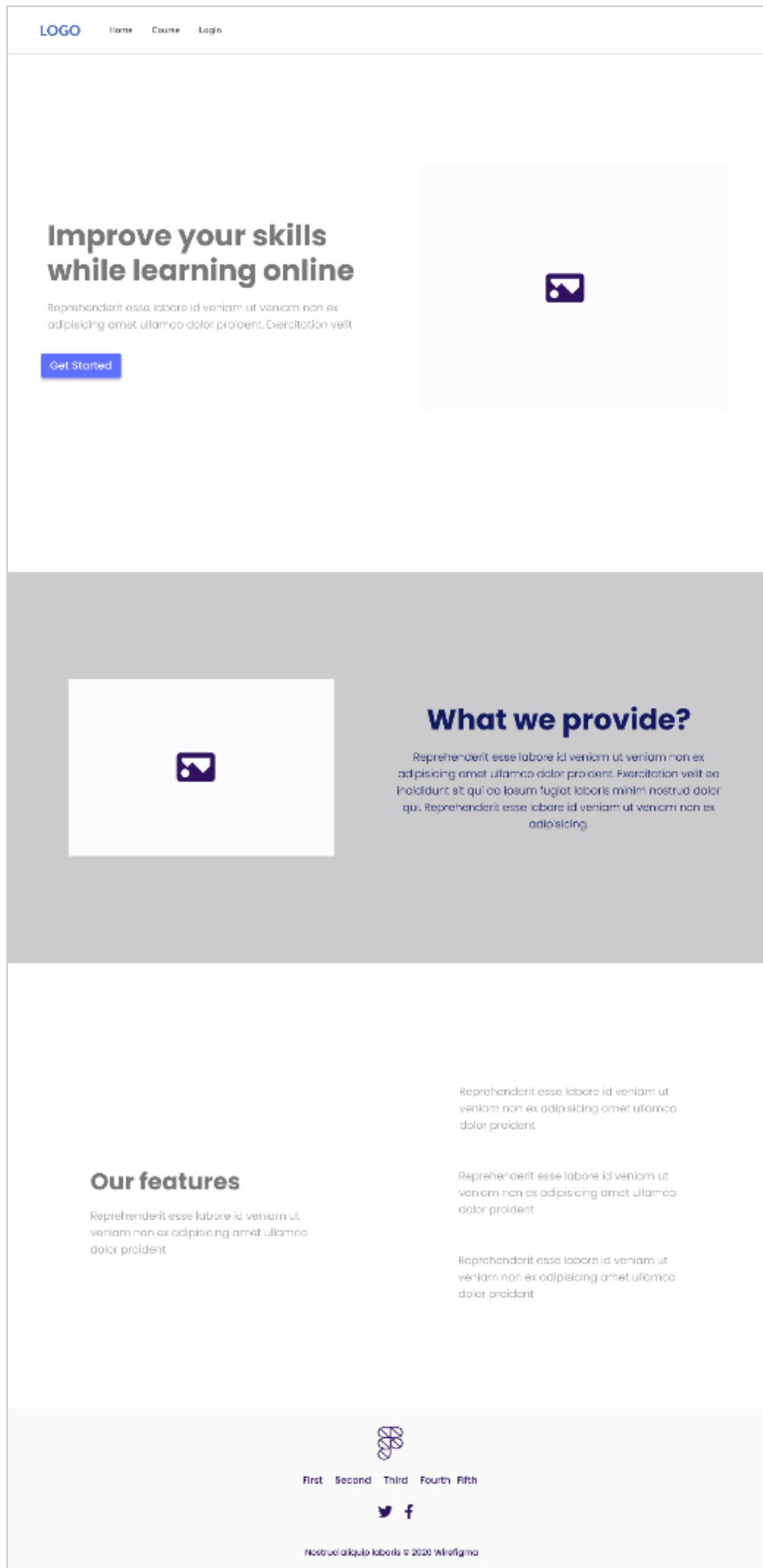
*Wireframe* merupakan rancangan awal yang menggambarkan tampilan pada aplikasi sebenarnya. Proses perancangan *wireframe* didasari atas kebutuhan pengguna yang diperoleh dari observasi yang telah dilakukan sebelumnya. *Wireframe* aplikasi *ON-SR UII* dirancang responsif dengan tiga tampilan, yaitu tampilan pada komputer, *tablet*, dan *smartphone*.

*Wireframe* yang dirancang pada aplikasi *ON-SR UII* adalah sebagai berikut:

##### *1. Home*

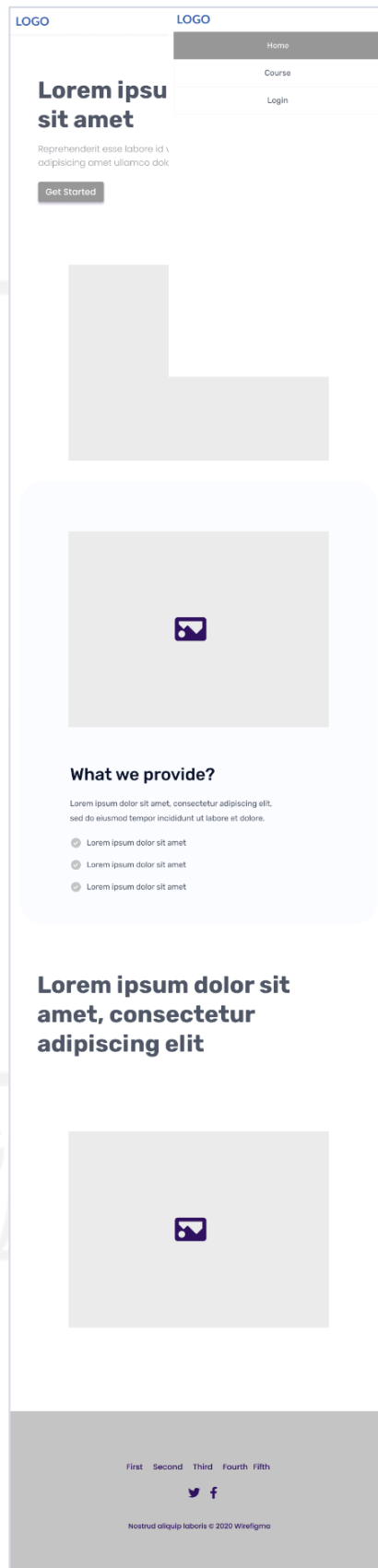
Pada halaman ini disajikan informasi mengenai keunggulan aplikasi *ON-SR UII*. Terdapat tombol *get started* pada halaman ini yang memiliki fungsi untuk memulai aplikasi ini bagi pengguna yang baru pertama kali menggunakan *website* ini. Tombol ini akan memudahkan pengguna dengan langsung mengarahkan pengguna menuju halaman *login*, karena pada *website* ini pengguna diwajibkan *login* terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan fitur-fitur pada aplikasi *ON-SR UII*.

##### A. Tampilan *Website* pada Komputer



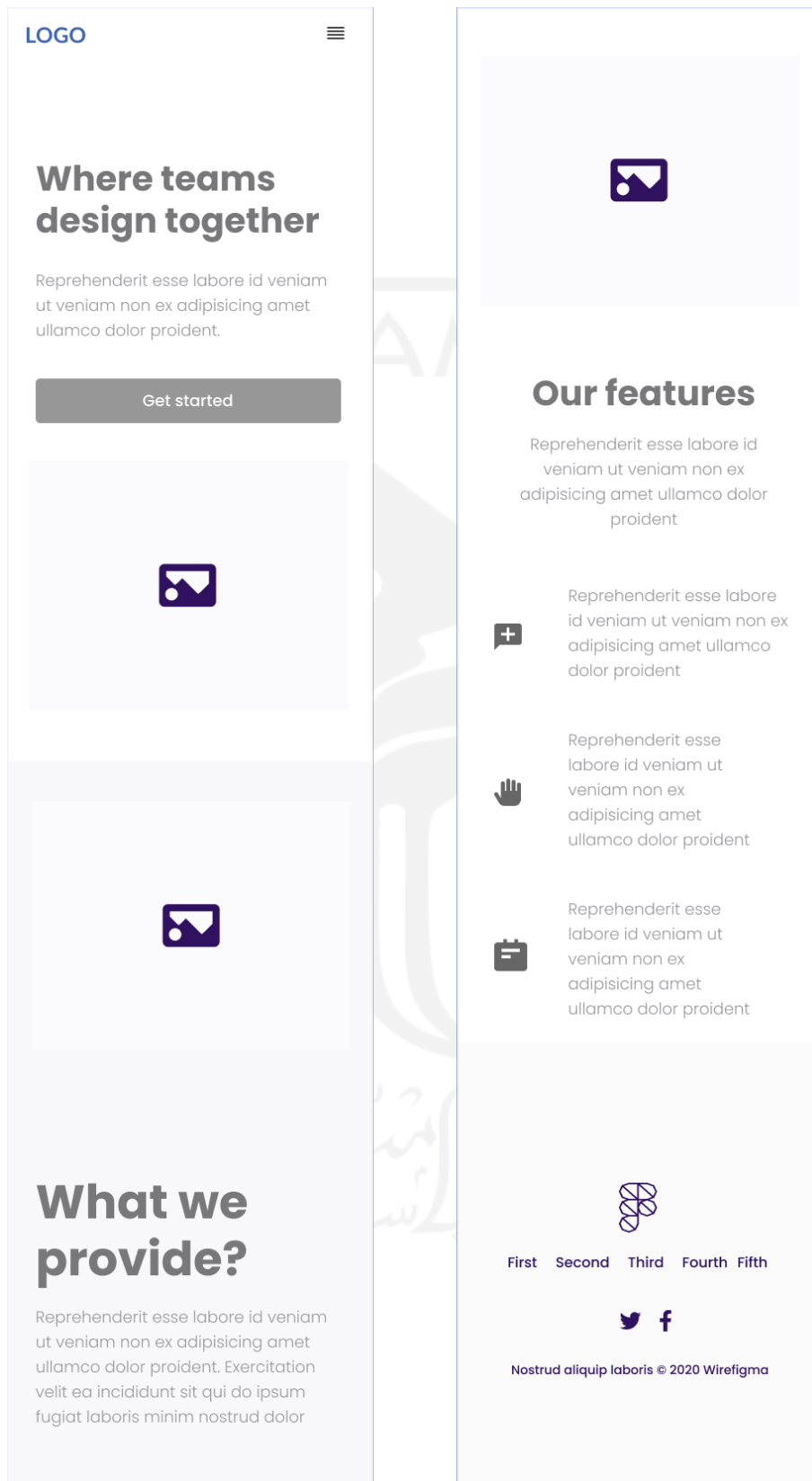
Gambar 4.3 Wireframe home pada perangkat komputer

## B. Tampilan Pada Perangkat *Tablet*



Gambar 4.4 Wireframe home pada perangkat tablet

### C. Tampilan Pada Perangkat *Smartphone*



*Gambar 4.5 Wireframe home pada perangkat smartphone*



## 2. Tampilan *Login*

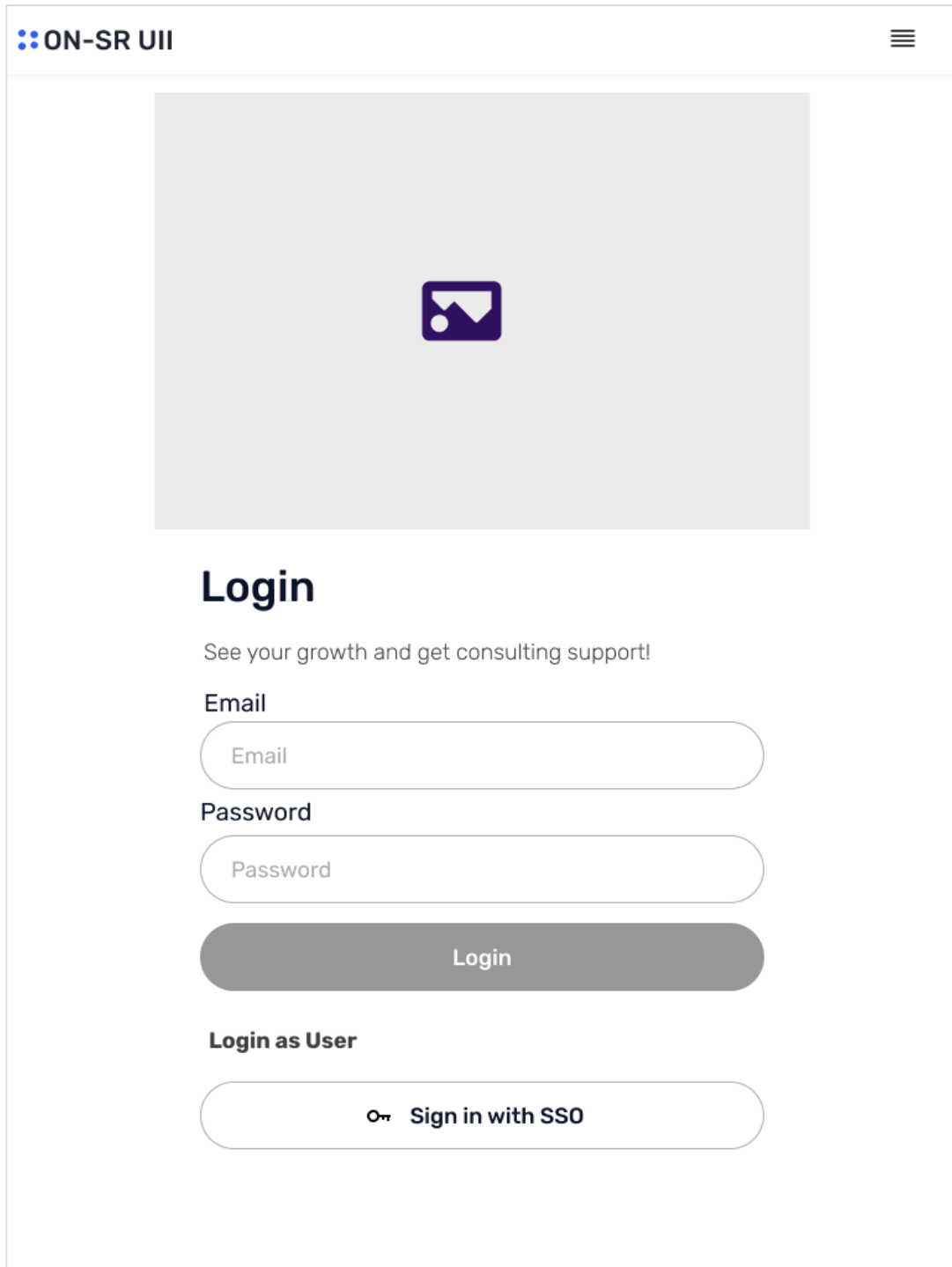
Halaman *login* merupakan halaman yang akan dikunjungi pengguna ketika pengguna akan menggunakan aplikasi *ON-SR UII*. Fitur *login* ini hanya dapat diakses dengan menggunakan email UII dikarenakan hanya akan digunakan bagi mahasiswa dan dosen Pendidikan Bahasa Inggris UII, sehingga aplikasi ini hanya tidak memerlukan fitur *sign up*/daftar terlebih dahulu.

### A. Tampilan Pada Perangkat Komputer

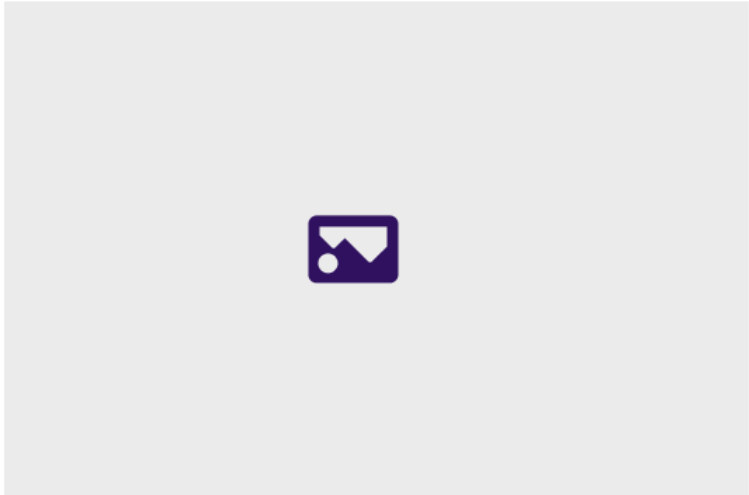
The wireframe shows a login page layout. At the top, there is a navigation bar with a 'LOGO' and links for 'Home', 'Course', and 'Login'. The main content area is divided into two vertical sections. The left section features a large, light-colored placeholder for an image, represented by a small icon of a picture with a mountain and sun. The right section contains the login form, which includes the heading 'Login', a sub-heading 'Untuk Admin', and two input fields labeled 'Email' and 'Password'. Below these fields are a checked 'Remember me' checkbox and a 'Forgot password?' link. A dark 'Login' button is positioned below the form. At the bottom of the right section, there is a link labeled 'Untuk Mahasiswa'.

Gambar 4.6 Wireframe login pada perangkat komputer

## B. Tampilan Pada Perangkat *Tablet*



**ON-SR UI**



### Login


See your growth and get consulting support!

**Email**

**Password**

**Login**

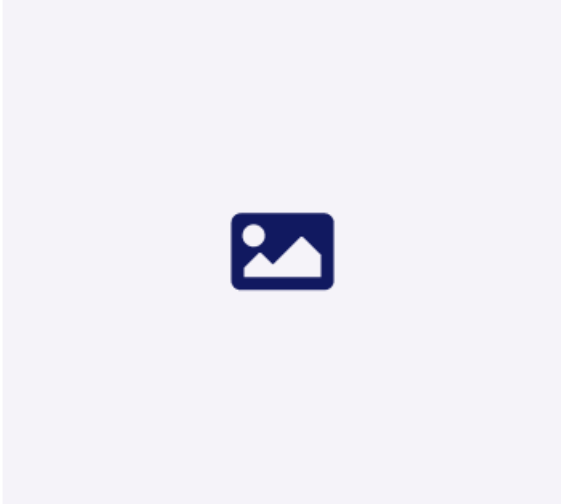
**Login as User**

 **Sign in with SSO**

Gambar 4.7 Wireframe login pada perangkat tablet

C. Tampilan Pada Perangkat *Smartphone*

**LOGO**



## Login

See your growth and get consulting support!

**Email**

**Password**

Remember me [Forget password?](#)

Login

— or Sign in with SSO —

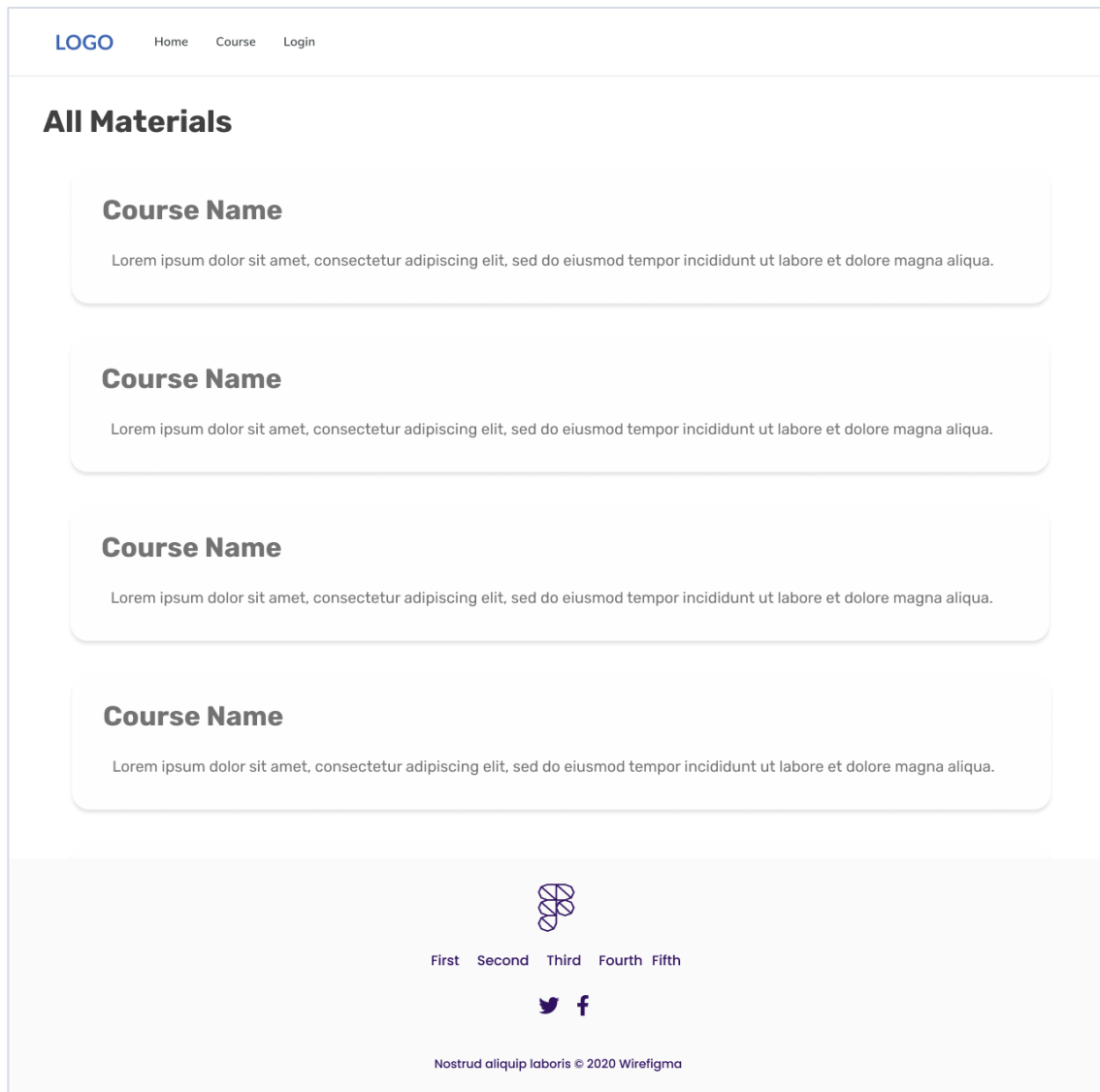
Sign in with SSO

Gambar 4.8 Wireframe login pada perangkat *smartphone*

### 3. Tampilan *All Course*

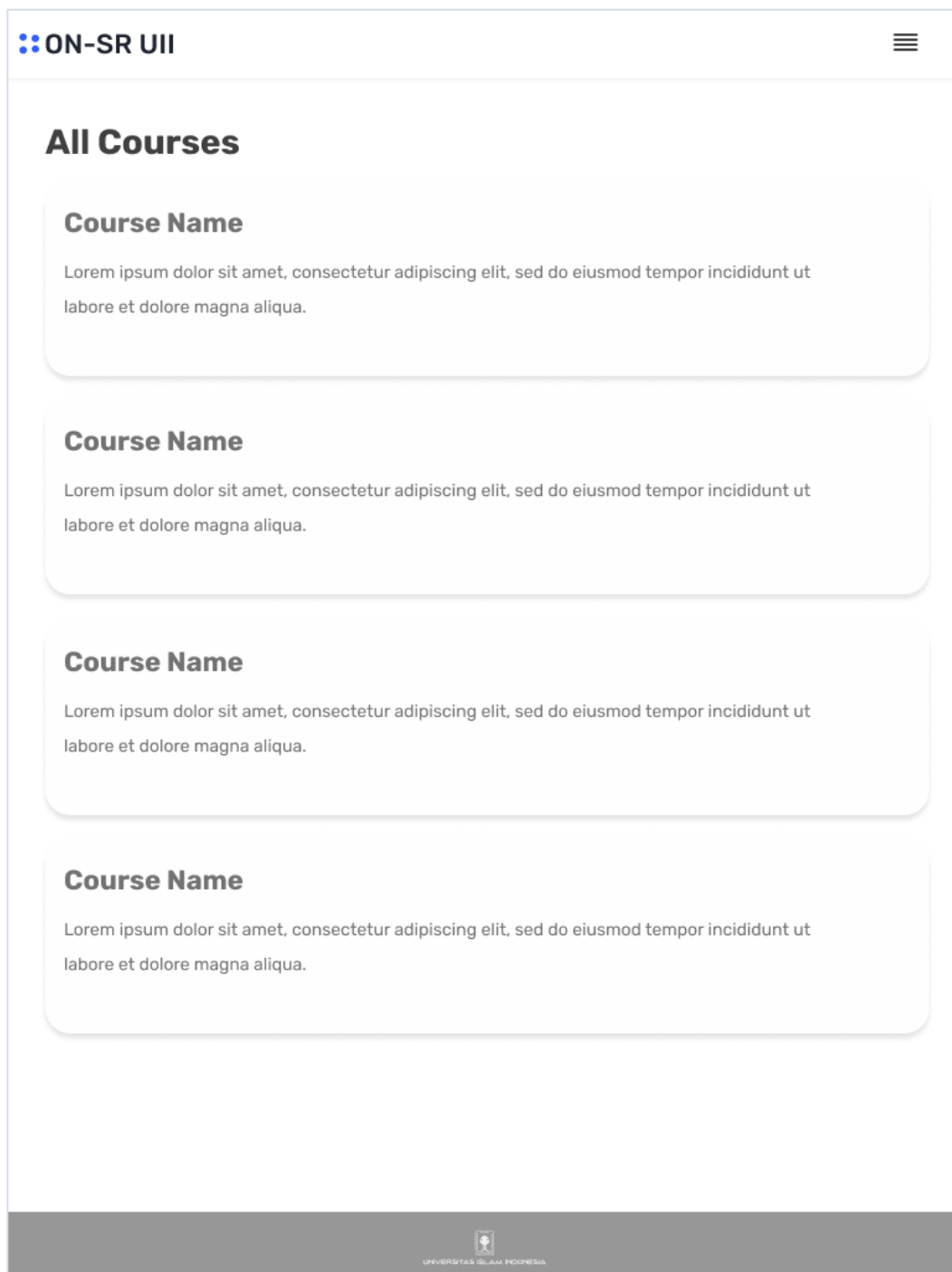
Halaman ini menyajikan daftar *course* yang disediakan oleh admin. Pengguna dapat mengakses *course* mana yang akan dipelajari. Masing-masing *course* terdiri dari beberapa *materials* dan harus diselesaikan oleh pengguna.

#### A. Tampilan *Website*



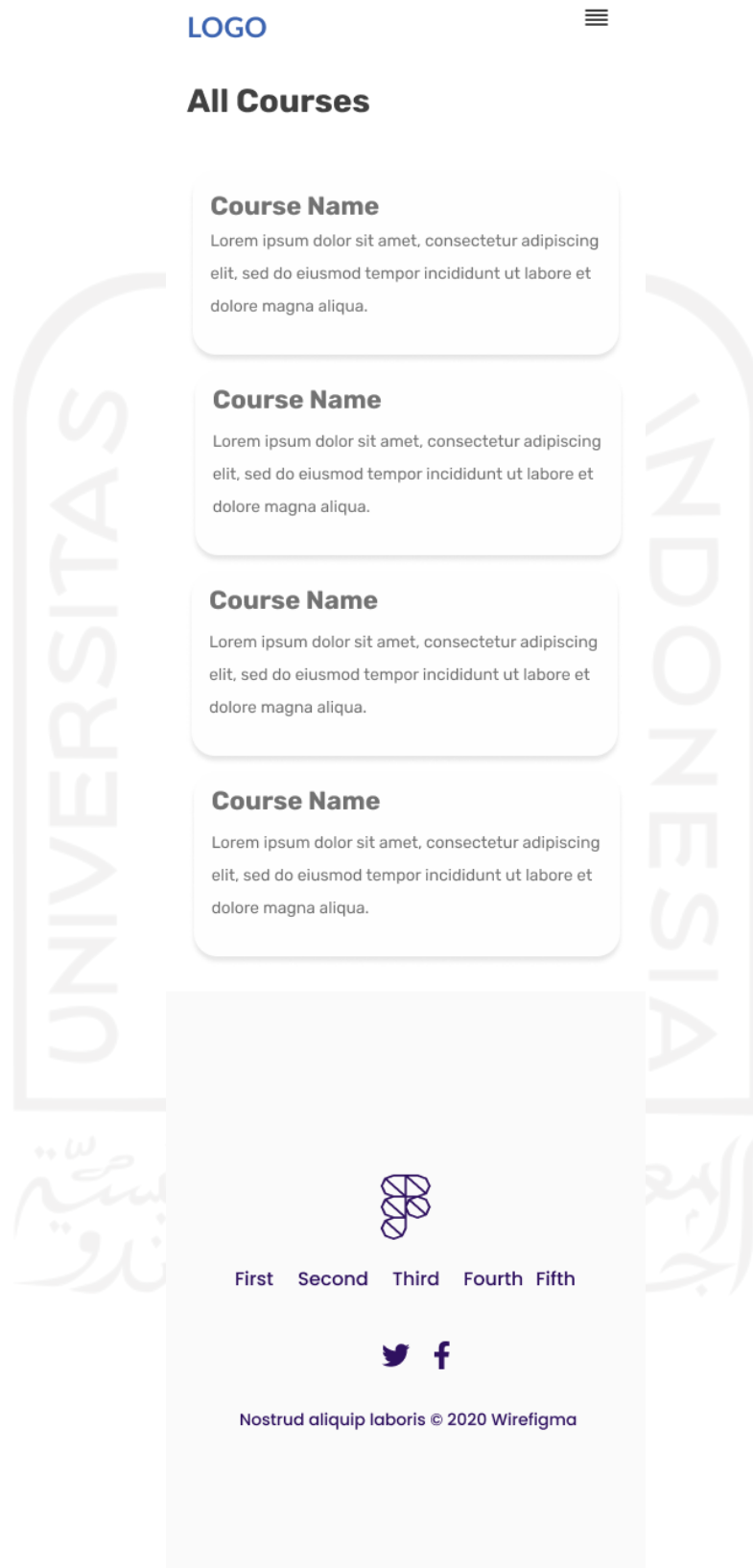
Gambar 4.9 Wireframe all course pada perangkat komputer

## B. Tampilan *Tablet*



Gambar 4.10 Wireframe all course pada perangkat tablet

### C. Tampilan *Smartphone*

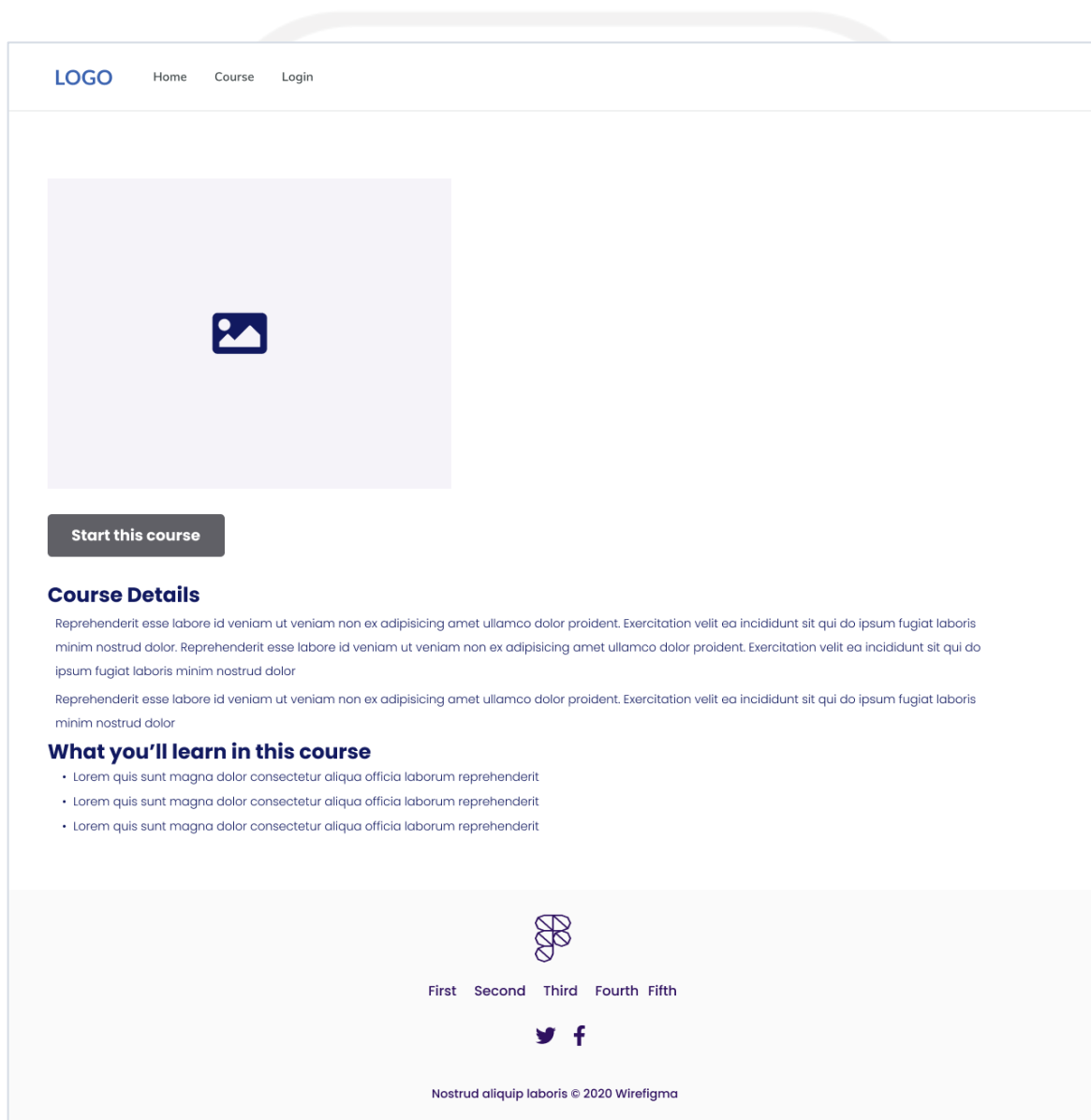


Gambar 4.11 Wireframe all course pada perangkat *smartphone*

#### 4. Tampilan *Detail Course*

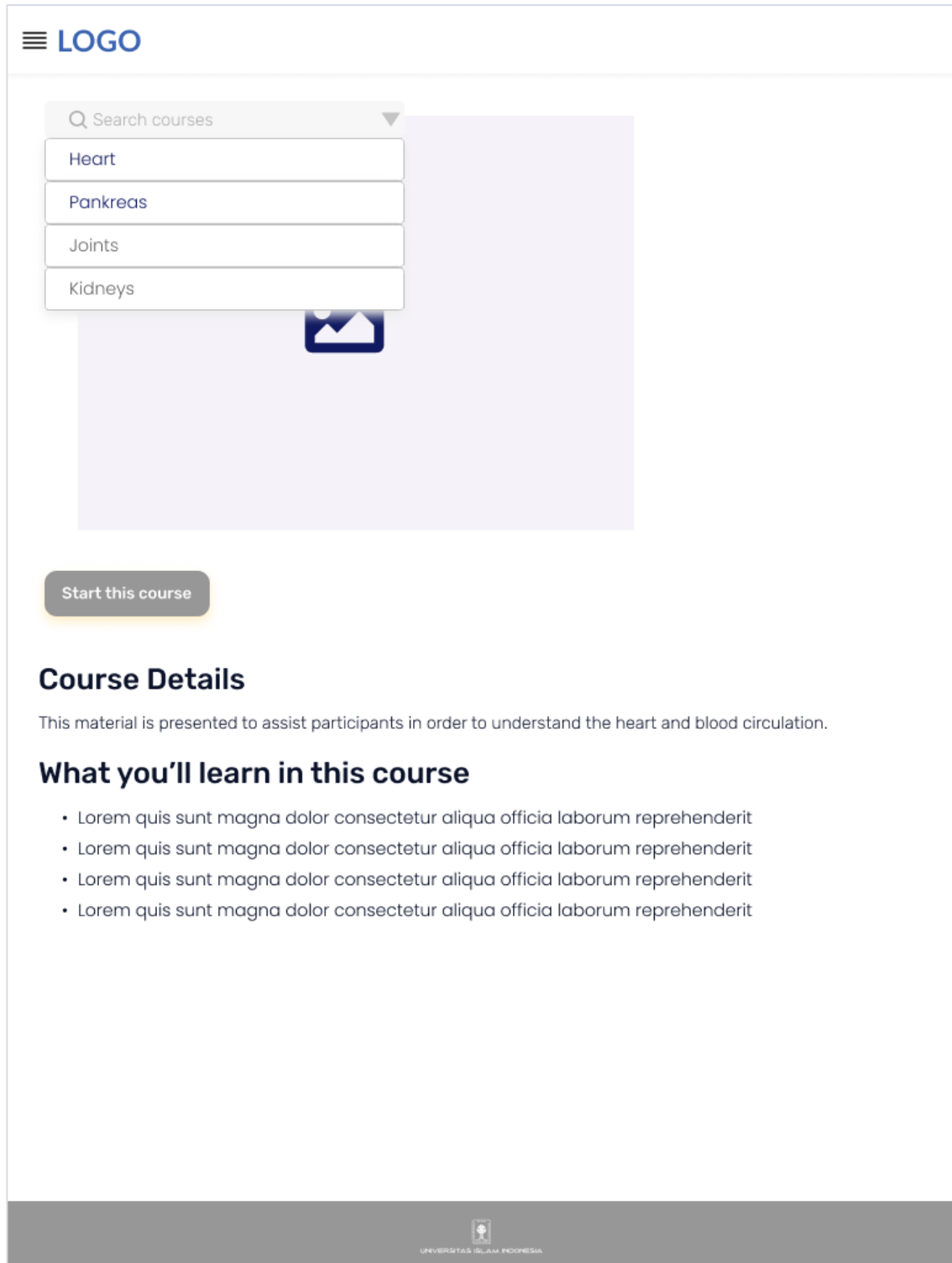
Tampilan ini adalah tampilan setelah pengguna memilih material mana yang akan dipelajari. Ketika pengguna ingin mempelajari materi tersebut, pengguna dapat mengetuk tombol “*start this course*” dan akan diarahkan pada halaman *detail material*.

##### A. Tampilan Pada Perangkat Komputer



Gambar 4.12 Wireframe detail course pada perangkat komputer

## B. Tampilan Pada Perangkat *Tablet*



*Gambar 4.13 Wireframe detail course pada perangkat tablet*



### C. Tampilan Pada Perangkat *Smartphone*



Gambar 4.14 Wireframe detail course pada perangkat *smartphone*

## 5. Halaman *Detail Material*

Pada halaman ini, pengguna dapat mempelajari materi yang telah diberikan oleh admin. Materi berisi teks dan dilengkapi dengan ilustrasi, baik berupa gambar maupun video. Pada halaman ini pengguna juga akan menampilkan fitur-fitur *self regulated learning* yang telah dirancang oleh dosen. Adapun fungsi dari masing-masing fitur tersebut adalah:

### 1. *Plan my learning by:*

- *Stating my understanding about the task:* Bagian ini berbentuk *text input* yang berfungsi bagi pengguna untuk menyatakan pemahaman pengguna tentang tugas yang diberikan.
- *What I have known about the topic:* Bagian ini berbentuk *text input* yang berfungsi bagi pengguna untuk menuliskan apa yang diketahui pengguna tentang topik yang diberikan.

### 2. *Monitor by learning by:*

- *Assesing how well I understand this:* Pada bagian ini, pengguna dapat memasukkan catatan tentang seberapa baik pengguna dapat memahami topic yang sedang dipelajari.
- *Evaluating how well I already know about this content:* Bagian ini berfungsi bagi pengguna untuk menuliskan evaluasi pengguna sendiri tentang seberapa baik pengguna mengetahui konten yang sedang dipelajari.
- *Evaluating how well the content matches my current sub-goal:* Pada bagian ini, pengguna dapat menginputkan catatan yang berisi evaluasi pengguna berkaitan dengan seberapa cocok konten dengan sub-tujuannya saat ini

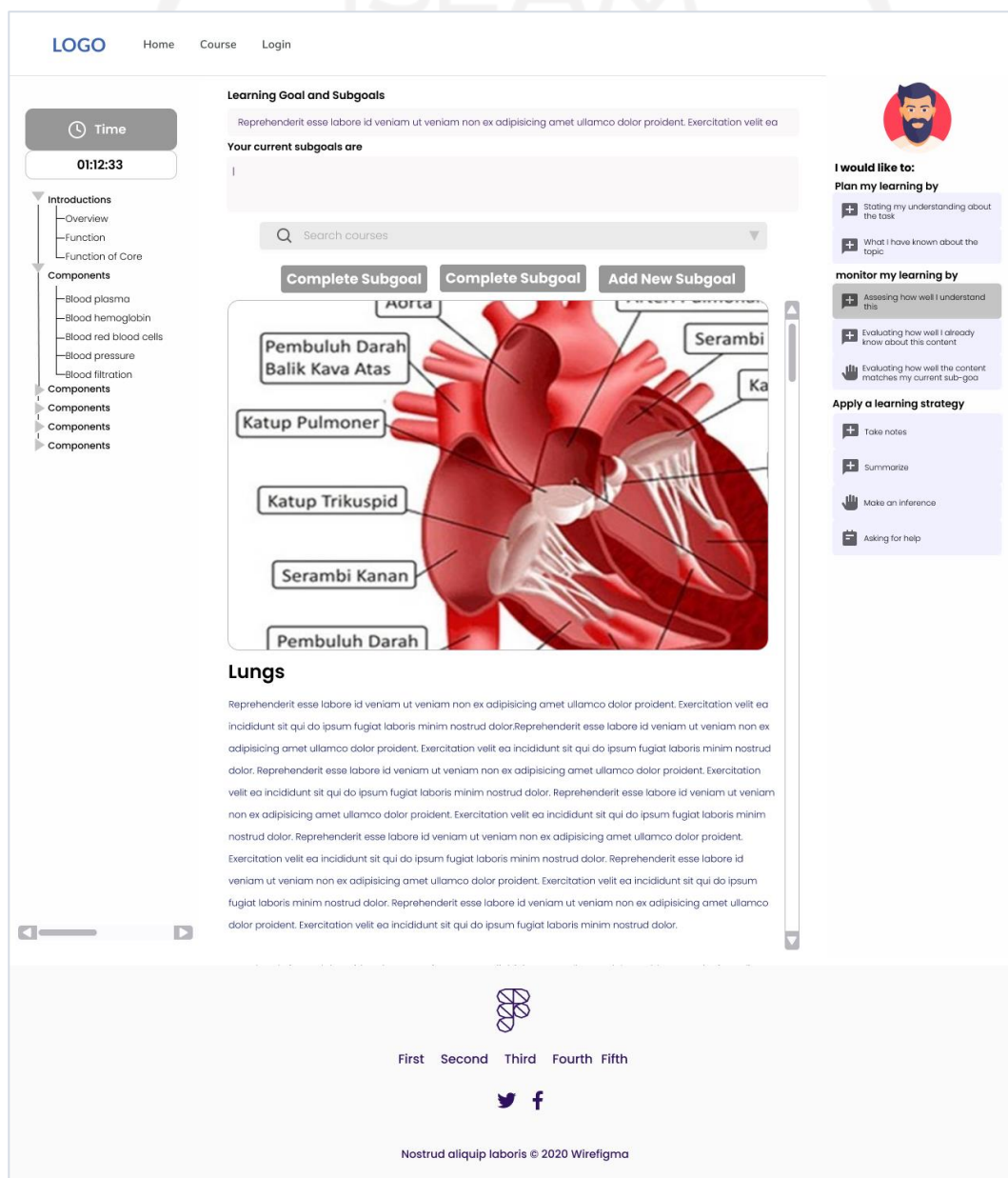
### 3. *Apply a learning strategy:*

- *Take notes:* Pada bagian ini, pengguna dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus catatan untuk setiap materi yang dipelajari. Pengguna yang akan memperbarui catatannya diharuskan untuk mengklik tombol save agar catatan terbaru dapat disimpan dan ditampilkan pada bagian tersebut.
- *Summarize:* Bagian ini berfungsi bagi pengguna yang ingin menambahkan rangkuman materi yang sedang dipelajari. Fitur ini juga dapat diedit, dan dihapus sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- *Make an inference:* Bagian ini disediakan bagi pengguna untuk menuliskan kesimpulan dari topic yang sedang dipelajari.

- *Asking for help*: Fitur ini berfungsi bagi pengguna yang ingin bertanya secara langsung kepada dosen terkait dengan kesulitan-kesulitan yang sedang dialami ketika mempelajari materi tersebut.
4. *Add subgoals*: Fitur pada aplikasi ini yang berbasis *self regulated learning* memungkinkan bagi pengguna untuk menambahkan tujuan-tujuan belajarnya pada saat mempelajari materi yang diberikan.

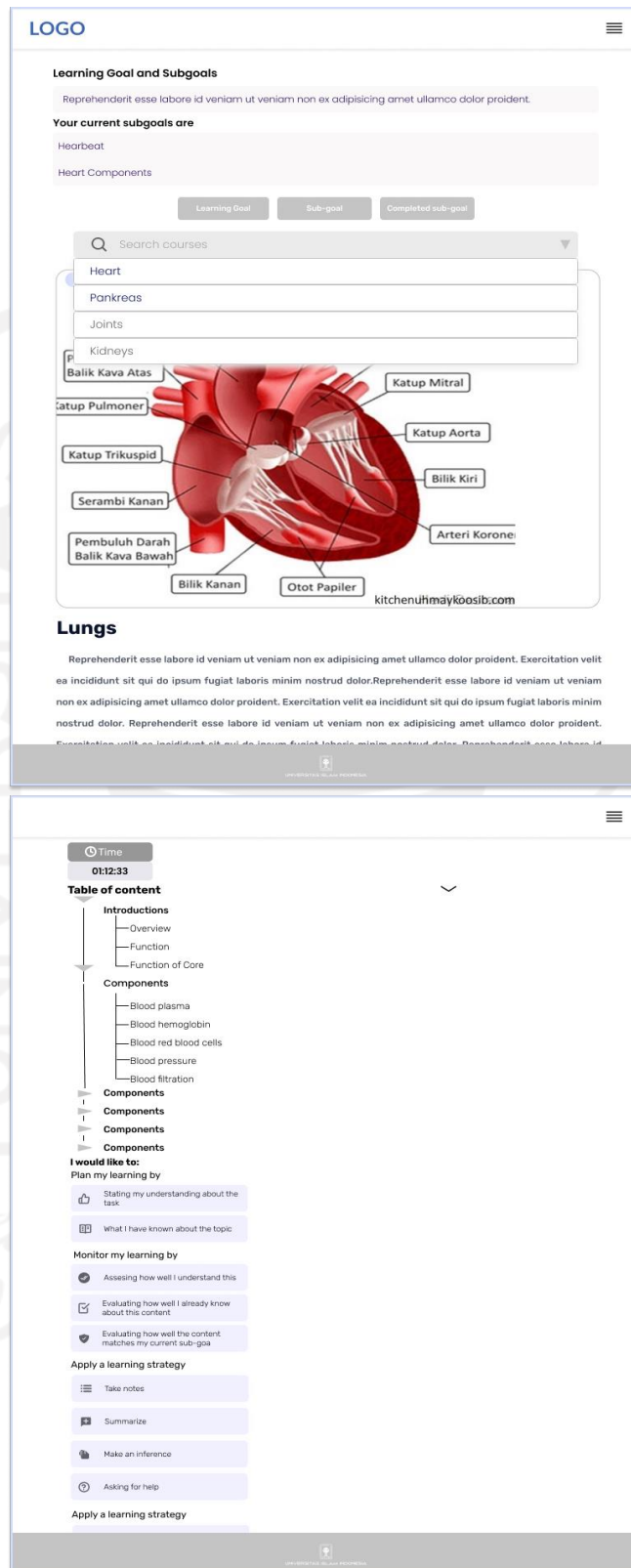
Tampilan *wireframe* pada halaman *detail material* adalah sebagai berikut:

#### A. Tampilan Pada Perangkat Komputer



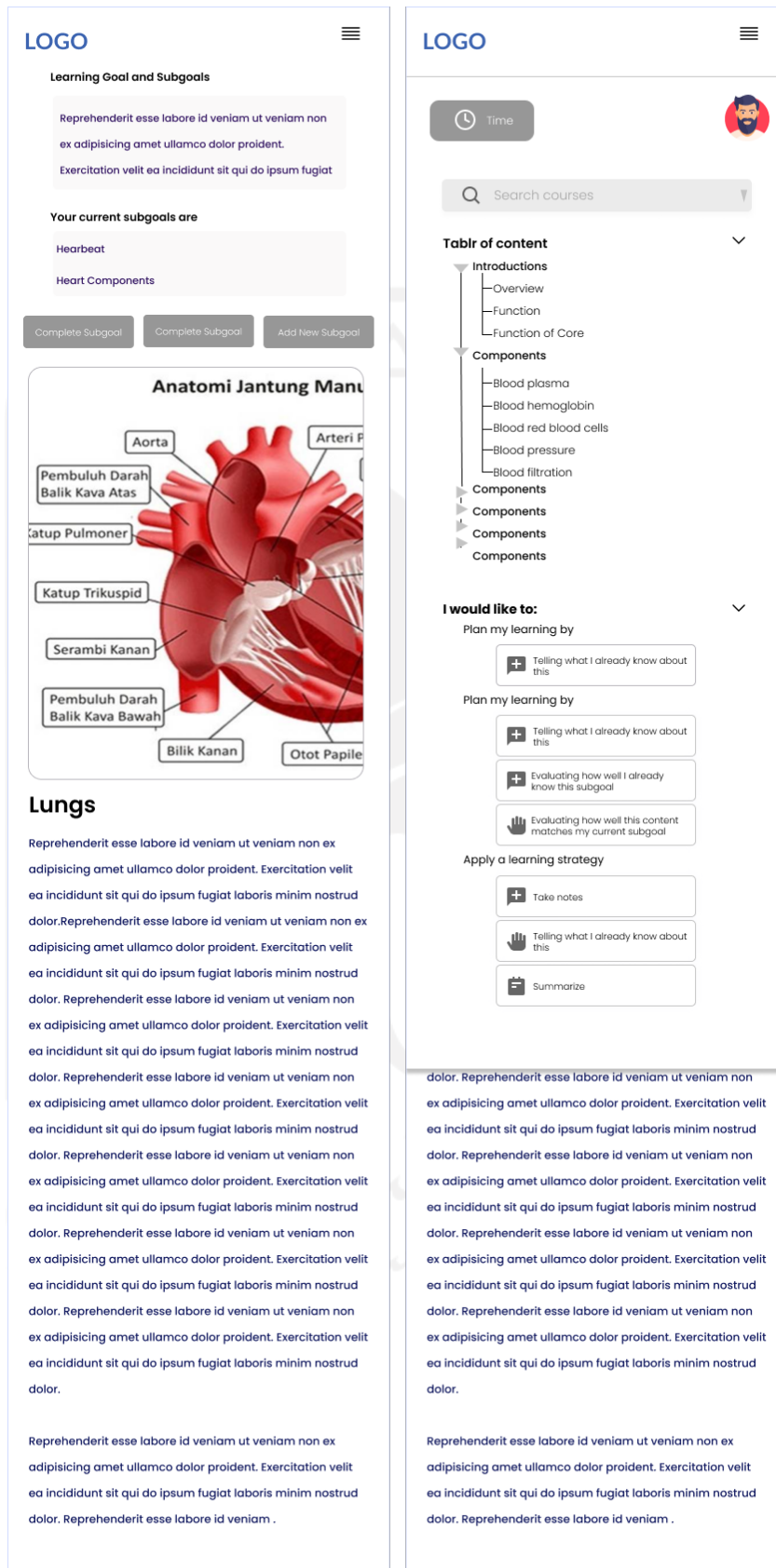
Gambar 4.15 Wireframe Detail Material pada perangkat komputer

## B. Tampilan Pada Perangkat *Tablet*



Gambar 4.16 Wireframe Detail Material dan navigation bar pada perangkat *tablet*

### C. Tampilan Pada Perangkat *Smartphone*



Gambar 4.17 Wireframe Detail Material pada perangkat *smartphone*

#### 4.7 Hasil Perancangan Tampilan Aplikasi

Proses perancangan desain aplikasi ON-SR UII dilakukan menggunakan *figma*. Pada aplikasi ini dipilih warna putih sebagai warna dasar agar desain aplikasi yang dirancang terlihat *clean*. Pada bagian *button* di aplikasi ini dirancang dengan menggunakan warna kuning dengan harapan akan menambah motivasi ketika belajar dan perasaan yang semangat sesuai filosofi warna kuning yang melambangkan kebahagiaan, optimisme, dan kehangatan. Adapun elemen lain dipilih menggunakan warna dasar biru agar tercipta keseimbangan dengan warna kuning, sesuai dengan arti warna biru yang melambangkan kejernihan pemikiran dan ketenangan.

Adapun kode warna yang dipilih pada perancangan aplikasi ON-SR UII adalah sebagai berikut:



Gambar 4.18 Skema Warna

Untuk jenis *font* yang digunakan pada aplikasi ini menggunakan jenis *font* “*poppins*”. *Font* ini dipilih karena mudah terbaca dan umum digunakan pada perancangan aplikasi di era sekarang.



Gambar 4.19 Font Poppins

Pada penelitian ini terdapat dua kali proses iterasi, baik pada tampilan *user* maupun tampilan admin di mana pada iterasi kedua terdapat beberapa fitur tambahan yang belum dimuat pada aplikasi ON-SR UII pada iterasi pertama. Penambahan fitur pada iterasi kedua pada tampilan *user* yaitu fitur *History* bagi *user* yang berguna bagi *user* untuk dapat melihat ringkasan hasil belajarnya dalam bentuk durasi belajar, dan detail-detail penambahan *SRL*

*Pallete*. Kemudian terdapat perbaikan pada penempatan elemen yang kurang baik pada bagian navigasi *table of content* dan *SRL Pallete*, serta perubahan mekanisme *login* bagi pengguna aplikasi ini menjadi langsung menggunakan *SSO*.

Pada tampilan admin, terdapat penambahan pada fitur *student progress* pada iterasi kedua untuk menampilkan detail *history* dan detail *srl palette* bagi setiap *user*, penambahan *link* pada *navigation bar* untuk mengarahkan admin menuju halaman *student progress*, pada halaman tambah *material*, tambah *topic*, *update material*, dan *update topic* penambahan pengaturan format teks untuk mengatur materi yang akan diunggah, dan penambahan fitur *active* dan *nonactive* untuk mengatur materi mana yang akan ditampilkan atau tidak akan ditampilkan bagi *user*.

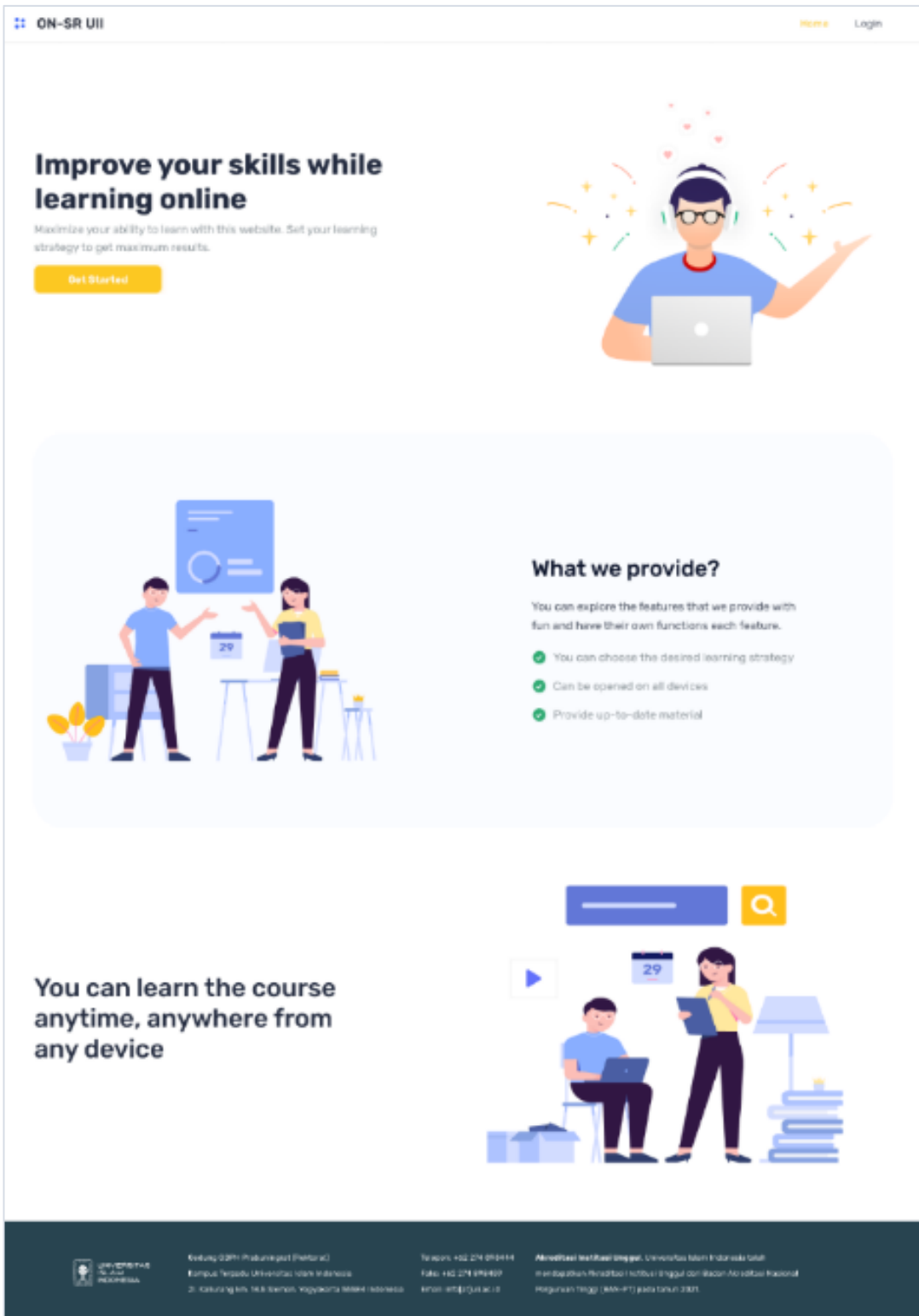
Perancangan desain aplikasi ON-SR UII dirancang menyesuaikan beberapa perangkat yang digunakan. Pada perangkat komputer menggunakan Hasil akhir perancangan tampilan pada aplikasi ON-SR UII adalah sebagai berikut:

## **1. Tampilan User**

### **A. Tampilan Halaman Home**

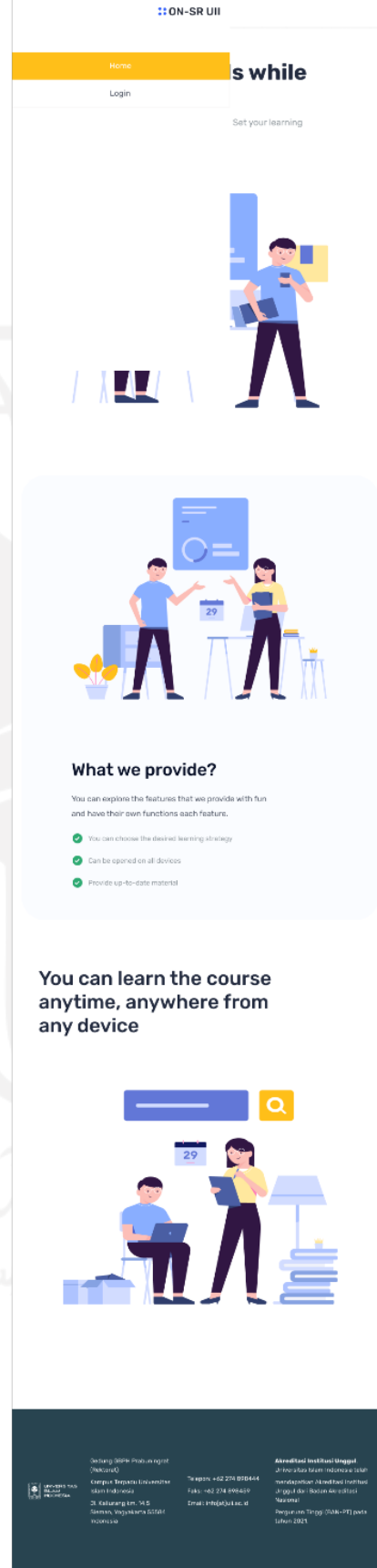
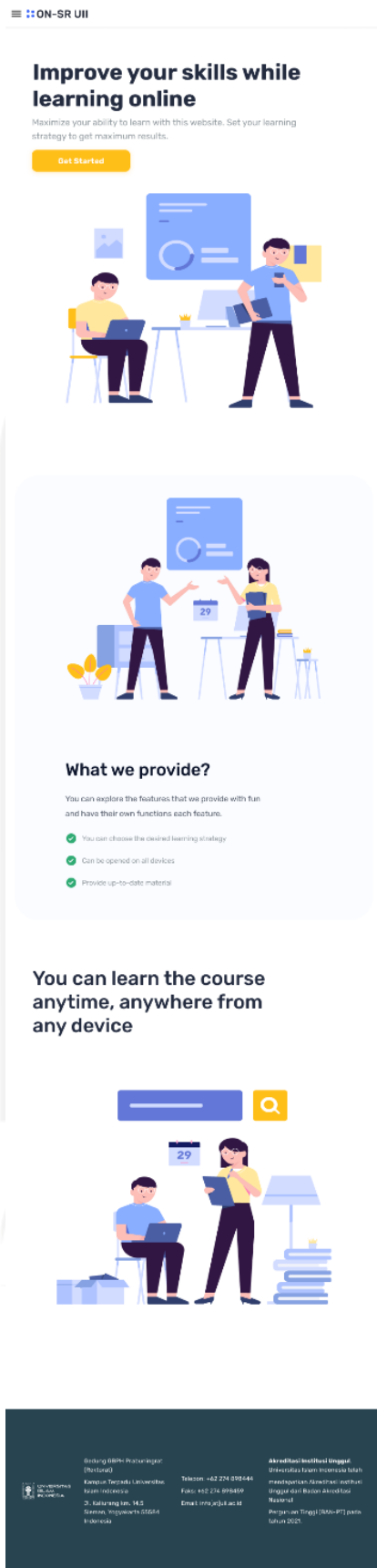
Halaman ini adalah halaman awal yang akan ditampilkan ketika pengguna mengakses *website* ini. Halaman *home* berguna bagi pengguna untuk mengetahui keunggulan apa saja yang terdapat pada aplikasi *ON-SR UII*. Terdapat Tombol *Get Started* yang fungsinya sama dengan *login*. Tombol ini dibuat untuk memudahkan pengguna yang baru pertama kali menggunakan aplikasi ini agar mengetahui langkah awal dalam penggunaan aplikasi ini. Pada bagian *navigation bar*, terdapat dua *link* yaitu *home* dan *login*. Tombol *login* dan tombol *get started* memiliki link yang sama, sehingga bagi pengguna yang sudah pernah mengakses aplikasi ini sebelumnya dapat langsung menuju halaman *login* dengan menekan tombol *login* pada *navigation bar*.





Gambar 4.20 Halaman Home pada perangkat Web





Gambar 4.21 Halaman Home pada perangkat Tablet

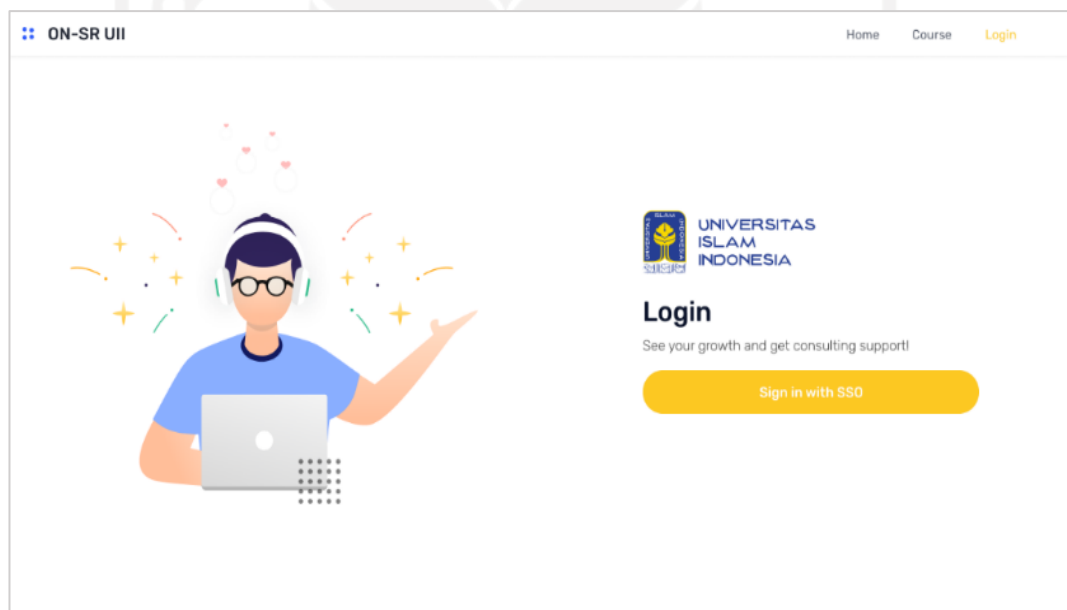


Gambar 4.22 Halaman Home pada perangkat Smartphone

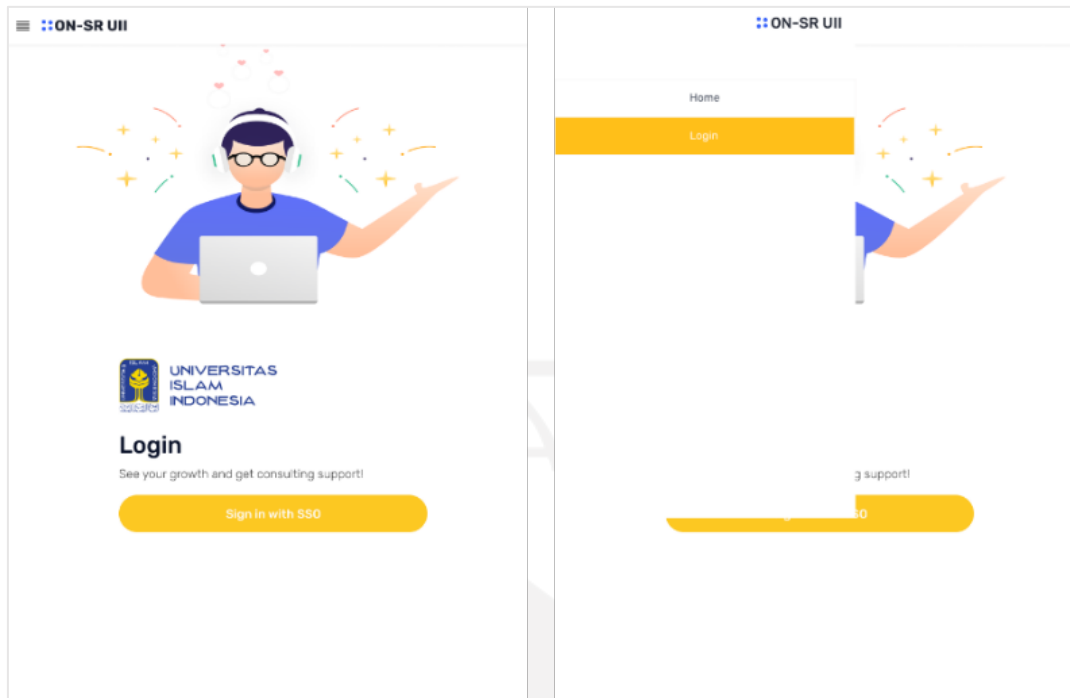
## B. Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login* adalah halaman yang akan ditampilkan setelah pengguna masuk ke halaman *home*. Halaman ini berfungsi bagi pengguna untuk dapat menggunakan fitur-fitur yang disediakan pada *website* ini. Pengguna pada aplikasi ini terdiri dari *user* dan admin, di mana *user* adalah mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Islam Indonesia, sedangkan admin pada aplikasi ini adalah dosen. Admin akan bertugas untuk mengelola konten berupa materi-materi mata kuliah *Research Instrument Development and Analysis*. Pada aplikasi ini, pengguna dapat langsung melakukan *login* tanpa harus daftar atau *sign up* terlebih dahulu, dikarenakan *login* pada aplikasi ini dapat dilakukan langsung menggunakan email UII.

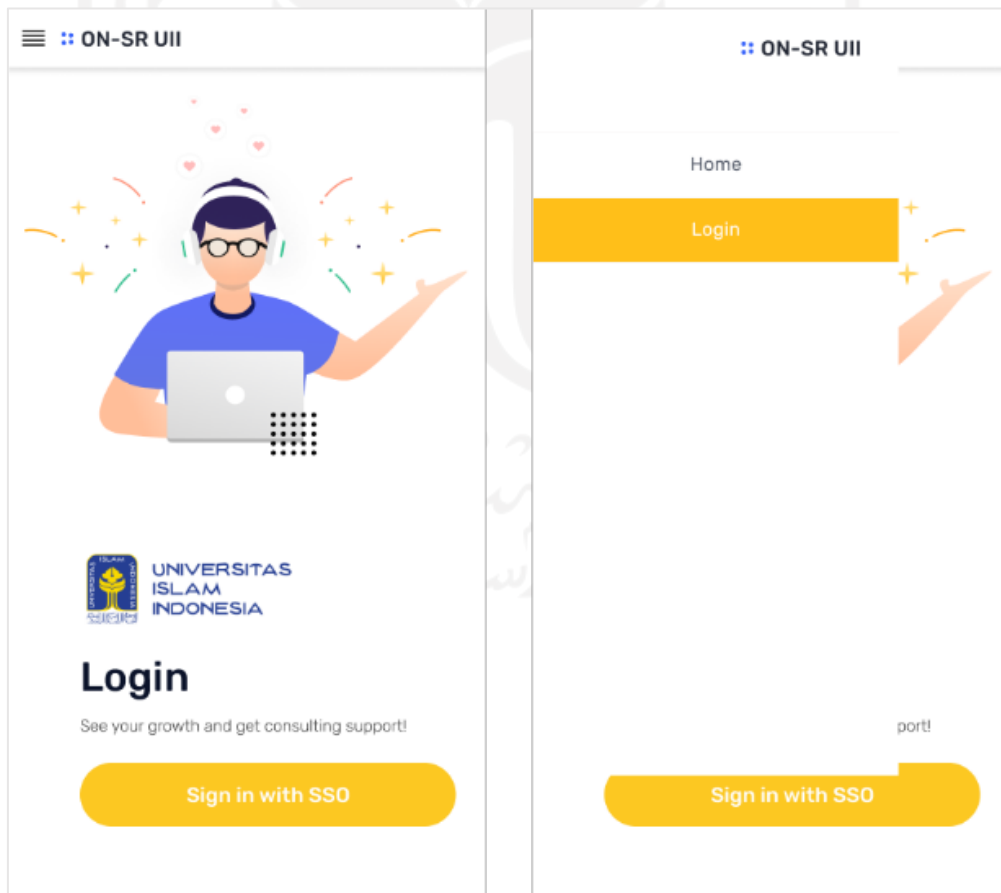
Setelah pengguna *login*, sistem akan mengarahkan pengguna sesuai jenisnya (admin atau *user*) menuju halaman masing-masing. Admin akan diarahkan menuju halaman *home* pada fitur admin, sedangkan *user* akan diarahkan menuju halaman Mata Kuliah.



Gambar 4.23 Halaman Login pada perangkat Web



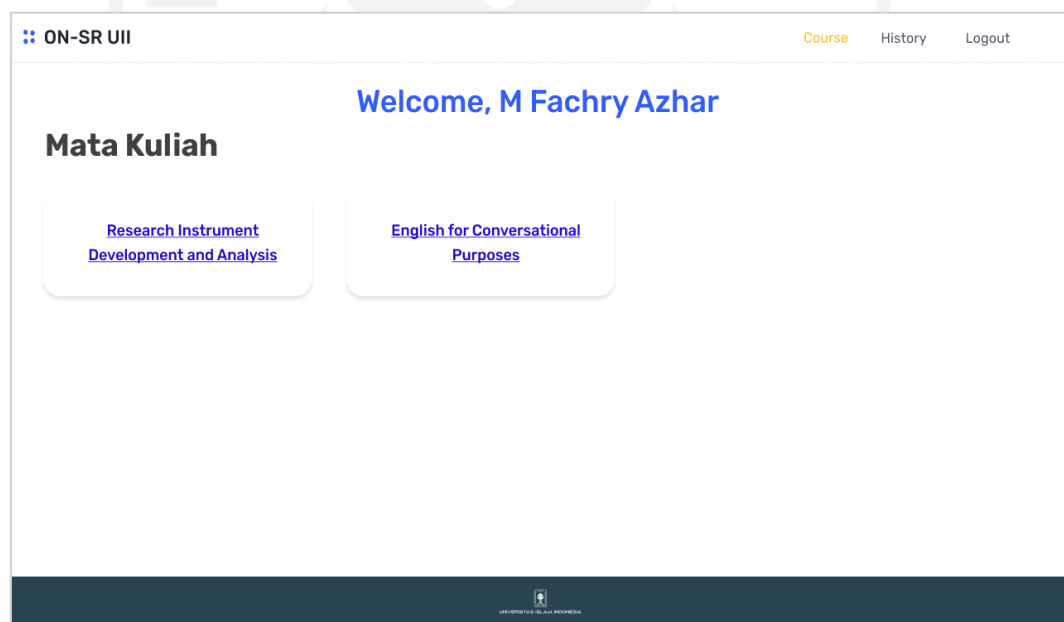
Gambar 4.24 Halaman Login pada perangkat Tablet



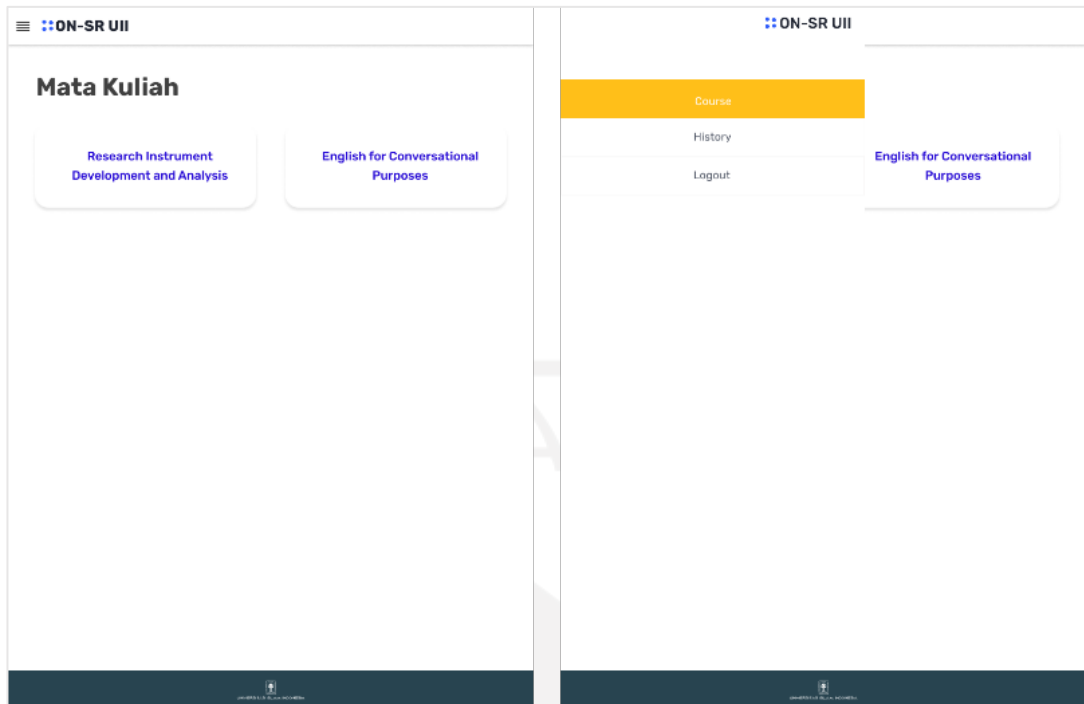
Gambar 4.25 Halaman Login pada perangkat Smartphone

### C. Tampilan Halaman Mata Kuliah

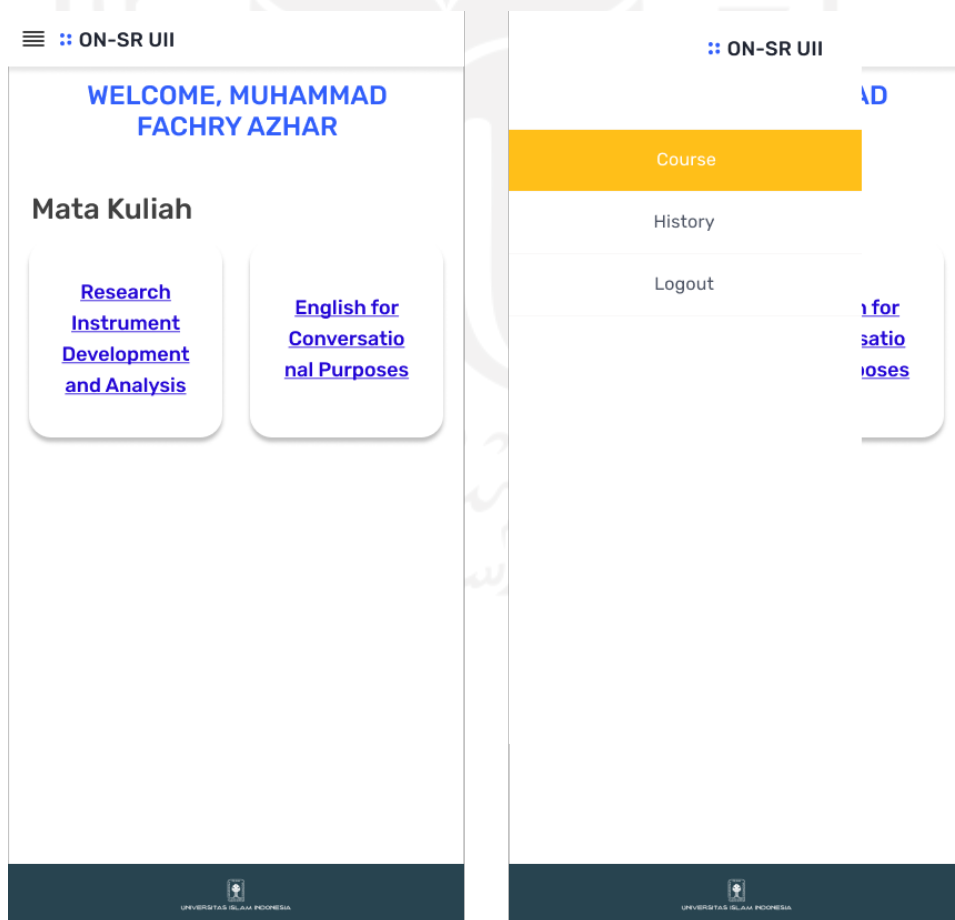
Halaman ini menampilkan mata kuliah yang didalamnya berisi kumpulan-kumpulan materi dan topik yang disediakan oleh admin. Dibawah *navigation bar*, tersedia kalimat “*welcome, user*” yang menyesuaikan nama pemilik akun email pengguna aplikasi yang digunakan untuk *login*. Untuk mengakses semua materi, pengguna dapat menekan pada bagian mata kuliah yang tersedia. Pada halaman ini, terdapat tiga *link* pada bagian *navigation bar* yaitu *course*, *history*, dan *logout*. Pengguna yang sudah masuk ke halaman ini dapat langsung mengetahui materi apa saja yang sudah dipelajari dengan menekan *link history* pada bagian *navigation bar*. Untuk *link logout* digunakan pengguna ketika pengguna sudah selesai mempelajari materi atau ketika pengguna ingin keluar dari aplikasi ini. Ketika *logout* ditekan, maka sistem akan mengarahkan pengguna langsung menuju halaman *home*.



Gambar 4.26 Halaman Mata Kuliah pada perangkat Web



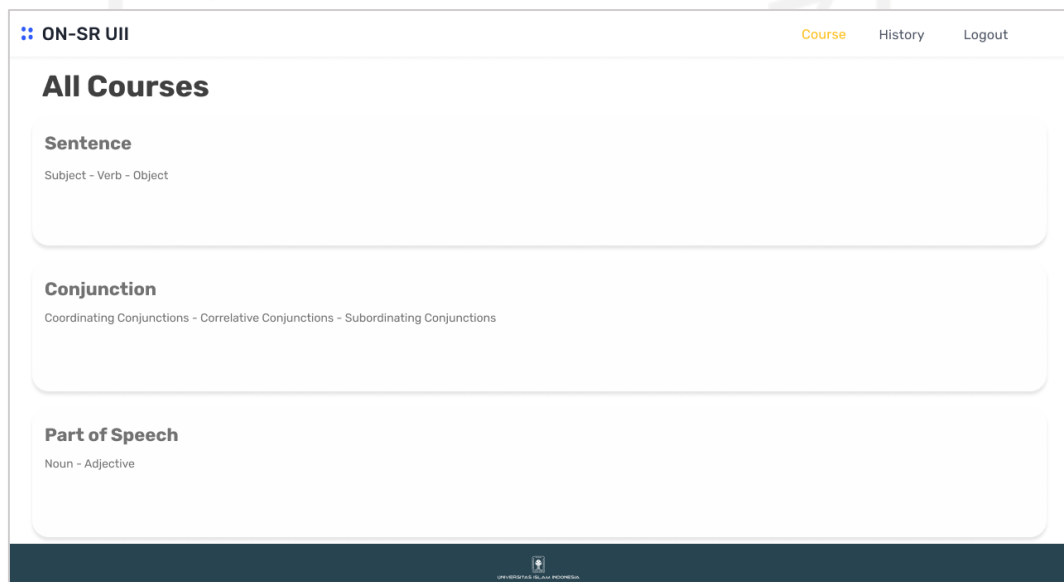
Gambar 4.27 Halaman Mata Kuliah pada perangkat Tablet



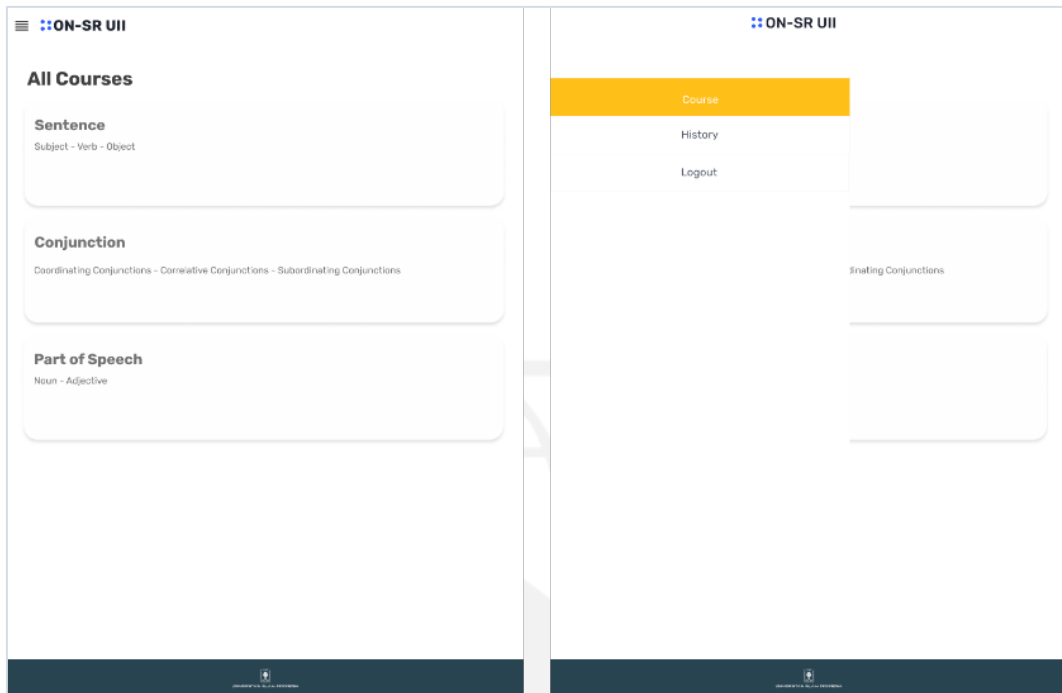
Gambar 4.28 Halaman Mata Kuliah pada perangkat Smartphone

#### D. Tampilan Halaman *All Course*

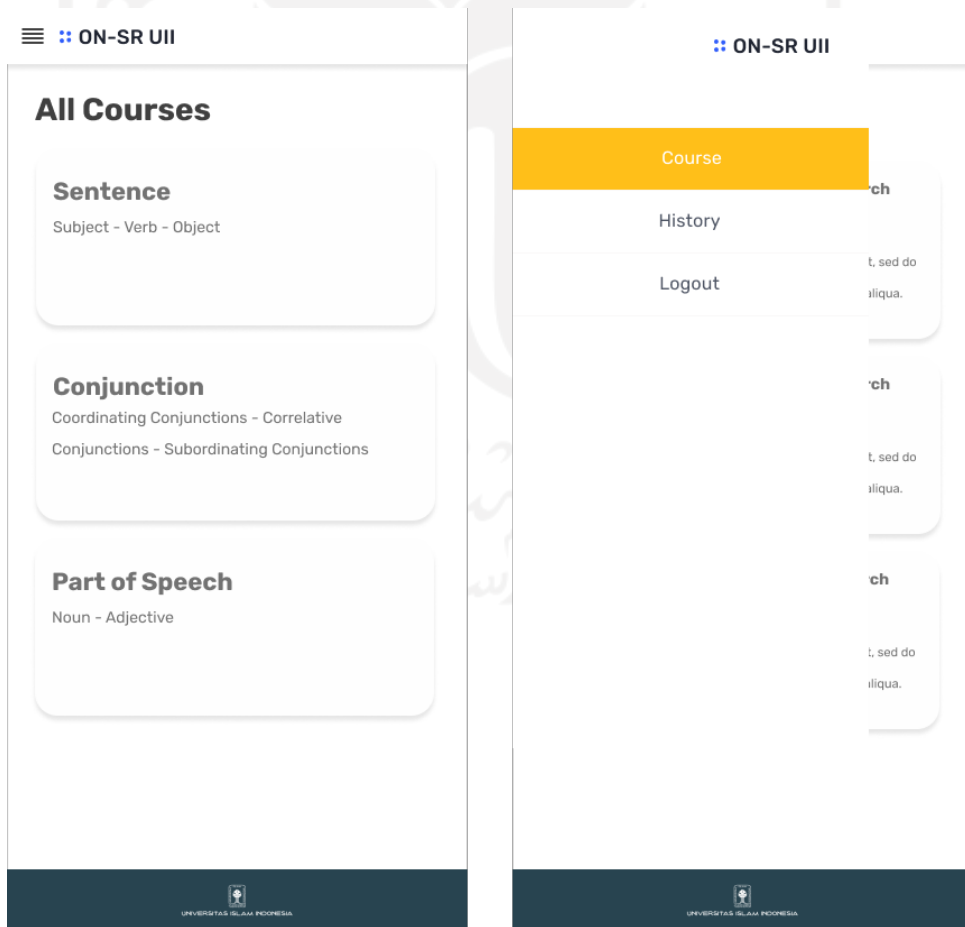
Halaman ini adalah halaman yang akan tertampil setelah pengguna mengetuk salah satu mata kuliah pada halaman sebelumnya. Halaman *All Course* berisi topik-topik yang telah diunggah admin yang berisi materi-materi pilihan yang akan ditampilkan pada halaman selanjutnya untuk kemudian wajib dipelajari oleh *user*(mahasiswa). Pada setiap *course* terdapat beberapa *topic* didalamnya. Judul masing-masing *material* akan ditampilkan pada bawah judul *topic* agar pengguna mengetahui terlebih dahulu *material* apa yang akan dipelajari pada *topic* yang akan dipilih.



Gambar 4.29 Halaman *All Course* pada perangkat Web



Gambar 4.30 Halaman All Course pada perangkat Tablet

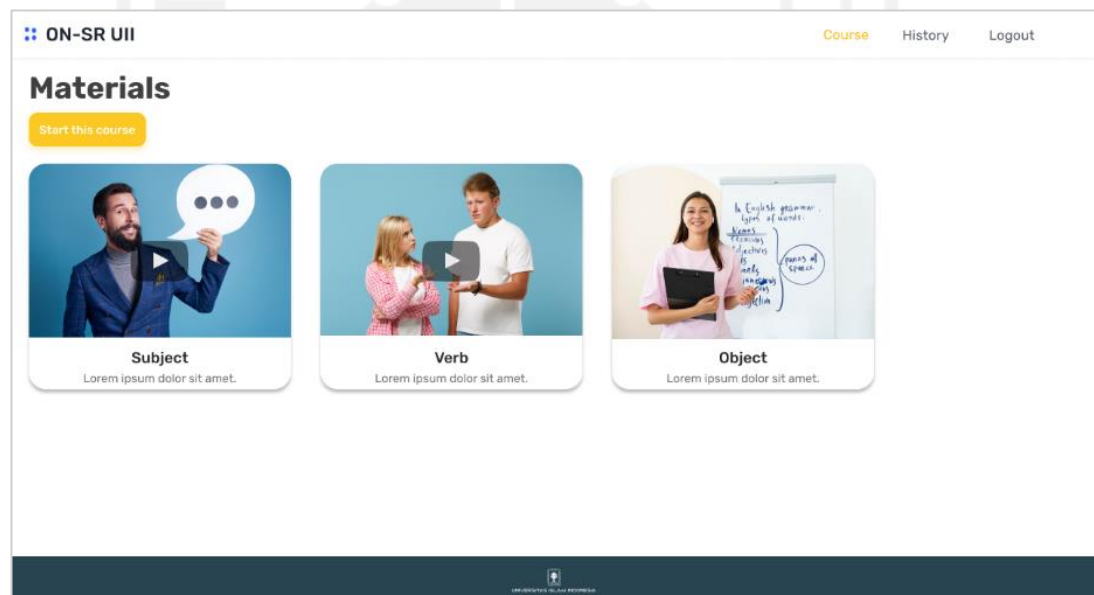


Gambar 4.31 Halaman All Course pada perangkat Smartphone

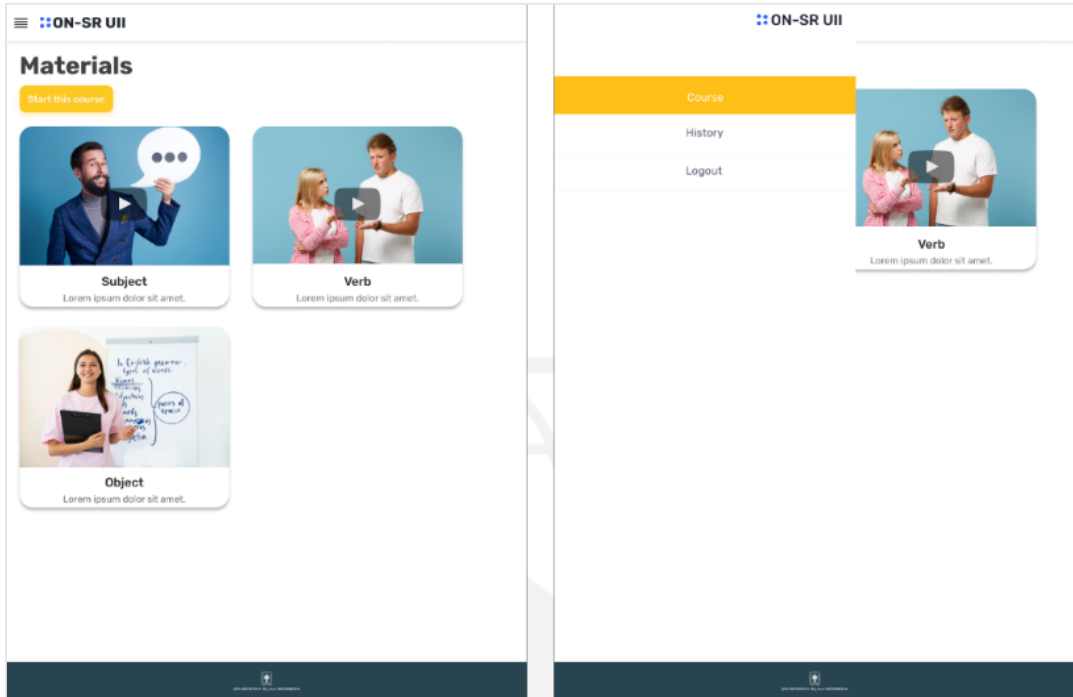


### E. Tampilan Halaman *Materials*

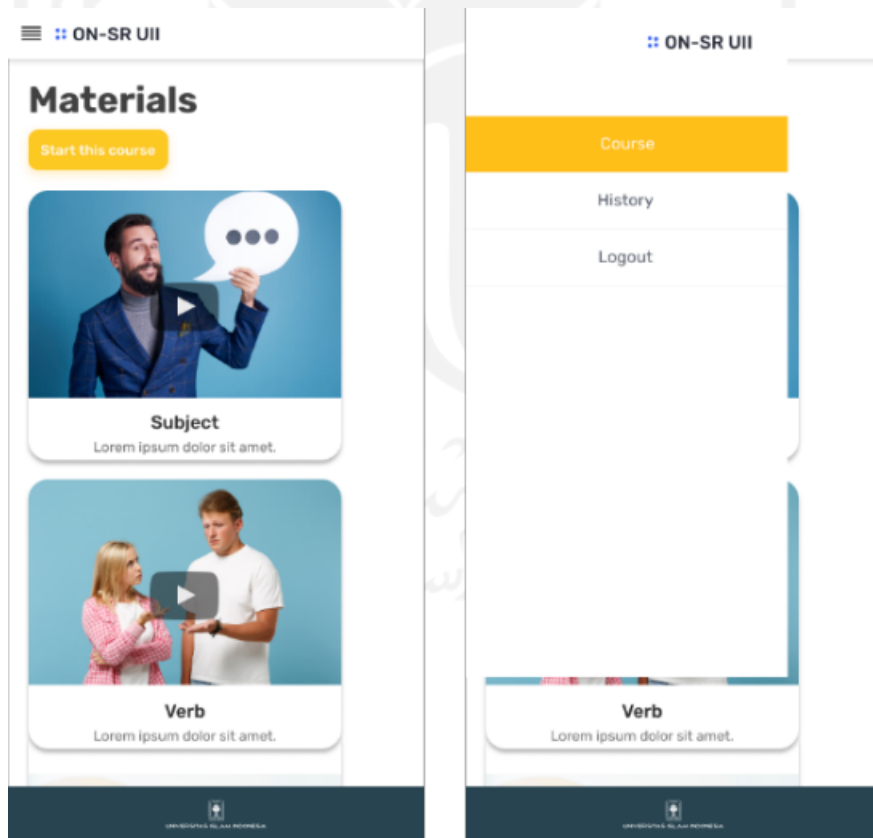
Halaman *materials* menyediakan materi-materi dari topik yang sudah dipilih sebelumnya. Pada halaman ini, terdapat tombol *start this course* yang merupakan tombol bagi *user* (mahasiswa) untuk dapat memulai mempelajari suatu *topic*. Jika *user* menyetuk tombol ini, maka akan diarahkan pada materi pertama di *topic* ini. *User* diharuskan untuk mempelajari materi secara berurutan agar mendapatkan pemahaman yang baik dan sistematis, sehingga *user* akan dapat memahami secara penuh tanpa ada materi yang terlewatkan. Pada bagian bawah tombol tersebut, terdapat materi-materi yang disediakan pada *topic* ini, dilengkapi dengan ilustrasi yang nantinya akan ditampilkan pada setiap materi tersebut.



Gambar 4.32 Halaman *Materials* pada perangkat Web



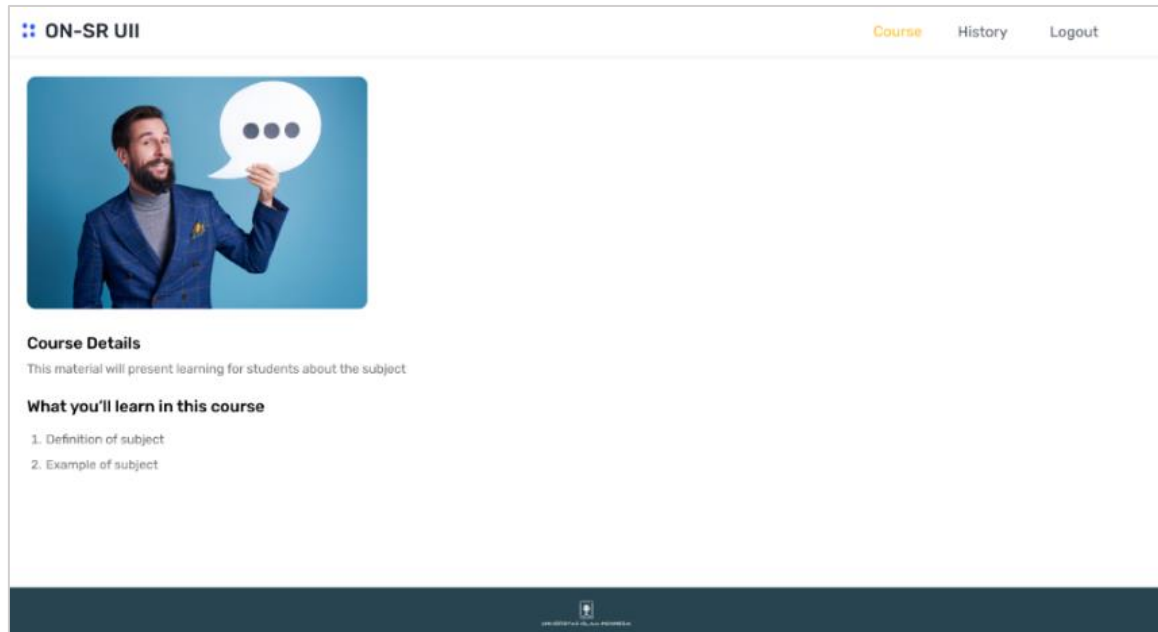
Gambar 4.33 Halaman Materials pada perangkat Tablet



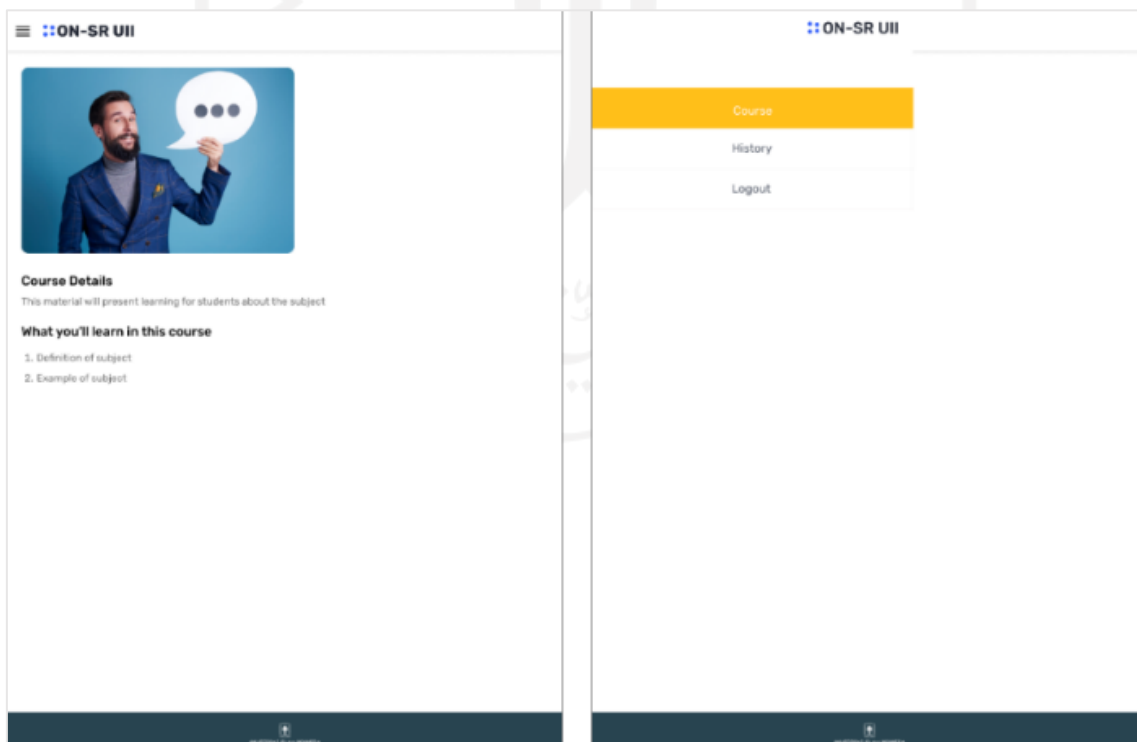
Gambar 4.34 Halaman Materials pada perangkat Smartphone

#### F. Tampilan Halaman *Detail Materials*

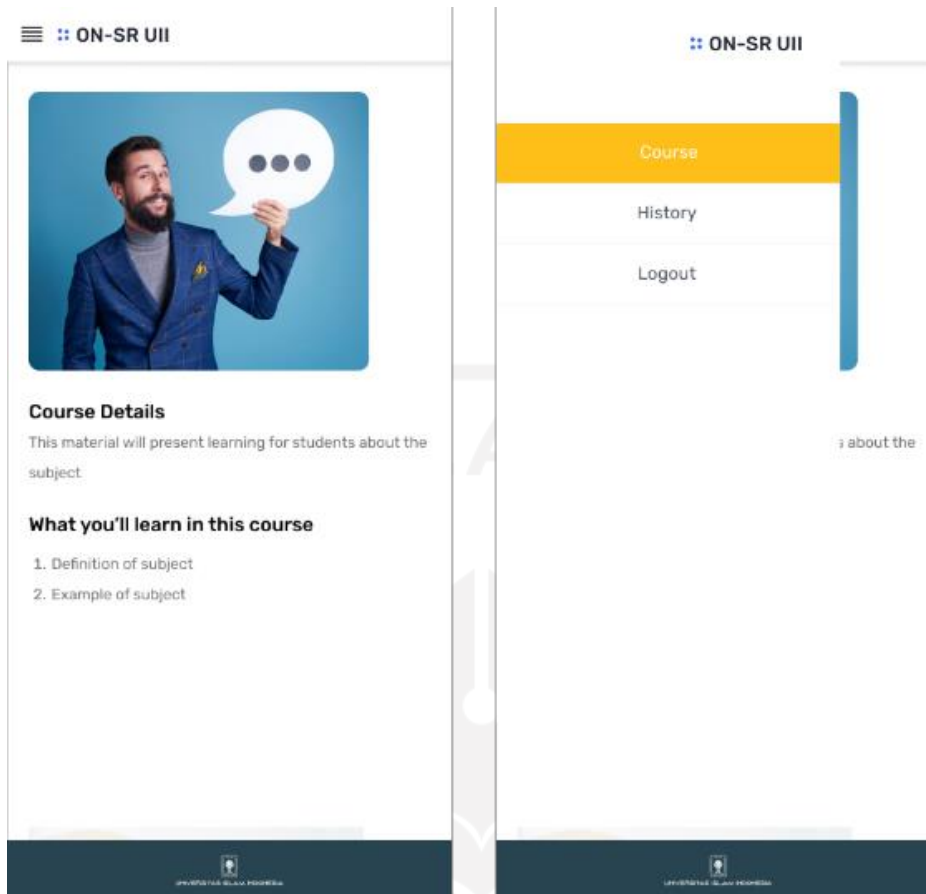
Halaman ini berfungsi bagi mahasiswa untuk mengetahui apa saja yang akan dipelajari didalam topik tersebut. Bagian ini berguna untuk memberikan gambaran kepada pengguna, apa intisari dari materi yang akan dipelajari.



Gambar 4.35 Halaman Detail Course pada perangkat Web



Gambar 4.36 Halaman Detail Course pada perangkat Tablet



Gambar 4.37 Halaman Detail Course pada perangkat Smartphone

#### G. Tampilan Halaman *Detail Material*

Pada halaman inilah penerapan *self regulated learning* diterapkan. Pengguna (mahasiswa) diberikan akses untuk mengontrol sendiri proses belajarnya melalui tombol yang tersedia pada halaman ini. Pengguna akan menemukan tombol-tombol pada bagian kanan halaman dan tengah halaman untuk dapat menerapkan model pembelajaran *self regulated learning*.

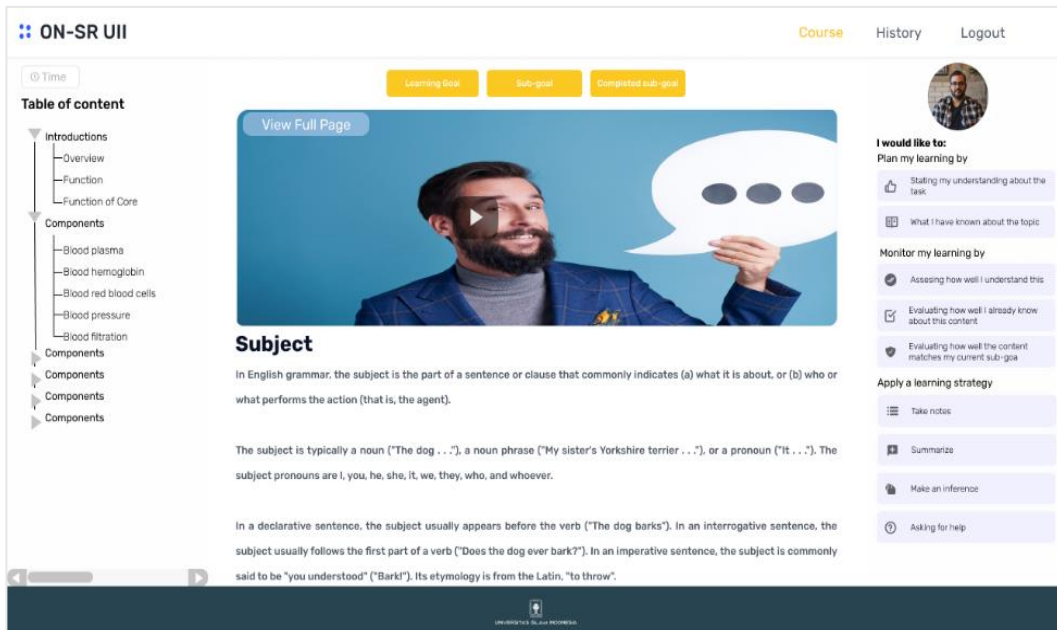
Pada bagian tengah, pengguna akan menemukan tiga tombol kuning pada bagian atas halaman yang terdiri dari *Learning Goal*, *Subgoal*, dan *complete subgoal*. *Learning goal* telah ditetapkan oleh dosen sehingga bersifat *default* dan tidak dapat diubah oleh mahasiswa. Kemudian pada *subgoal*, pengguna dapat mengatur *subgoalnya* masing-masing pada tombol di atas halaman. Pengguna dapat mengedit, menambah dan menghapus *subgoalsnya* masing-masing, sehingga pengguna dapat menyesuaikan *subgoals* sesuai kebutuhan. Dibawah tiga tombol kuning tersebut, terdapat ilustrasi materi yang penggunanya dapat menekan *view full page* untuk memperjelas, *zoom*(jika

ilustrasi adalah gambar), dan *play video* (jika ilustrasi berupa video). Di bagian tengah kebawah, terdapat teks dari materi yang sedang dipelajari.

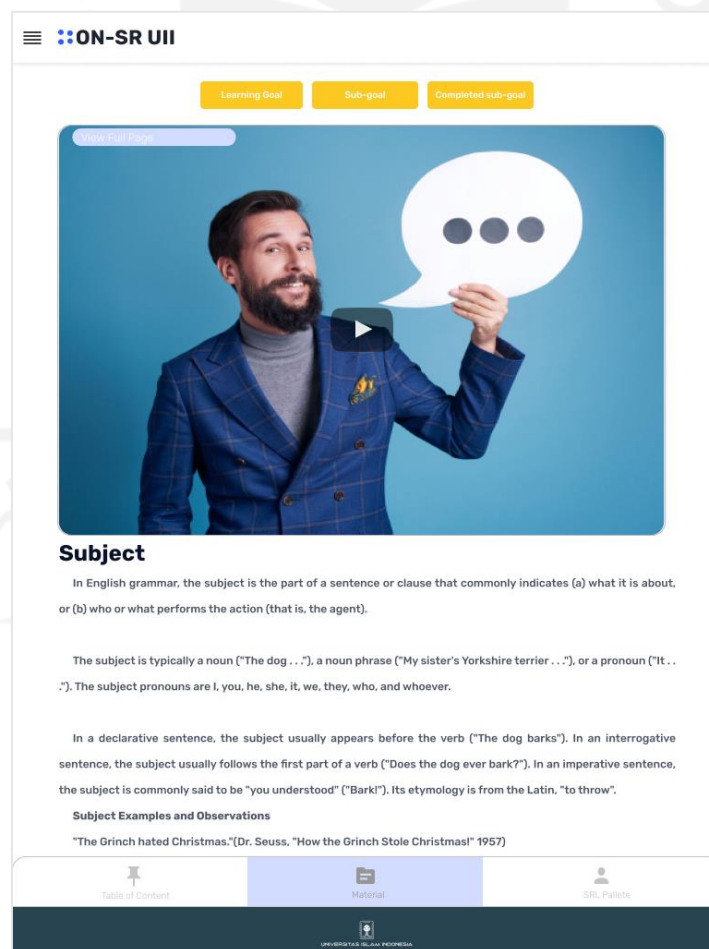
Pada bagian kiri atas halaman, terdapat tombol *time* yang akan menginformasikan pengguna berapa lama pengguna telah mempelajari materi tersebut. Tombol dibuat tidak terlalu mencolok dimaksudkan agar pengguna merasa nyaman ketika mempelajari materi. Pada bagian kiri, terdapat *table of content* dari materi ini, yang berisi detail-detail dari materi yang dipelajari. Untuk itu, pengguna diharuskan memilih pada *table of content* terlebih dahulu untuk dapat menerapkan fitur-fitur *self regulated learning*.

Pada bagian kanan, terdapat tiga bagian penting yang merupakan penerapan *self regulated learning*. Pada bagian *Plan my learning by*, pengguna dapat menuliskan mengenai rencana-rencana yang akan dituju pada materi ini. Terdapat dua tombol penting, yaitu *Stating my understanding about the task* dan *What I have known about the topic*. Dibawah kedua tombol tersebut, terdapat bagian *Monitor my learning by* yang berisi tiga tombol, yaitu *Assesing how well I understand this*, *Evaluating how well I already know about this content*, *Evaluating how well the content matches my current sub-goal*. Bagian ini dapat digunakan bagi pengguna untuk memonitor belajarnya pada materi ini. Selanjutnya, terdapat *Apply a learning Strategy* dengan empat tombol dibawahnya, yaitu *Take notes*, *Summarize*, *Make an inference*, *Asking for help*. Tombol-tombol tersebut digunakan untuk memasukkan poin-poin penting bagi pengguna terkait dengan materi yang sedang dipelajari. Terdapat tombol *asking for help* yang berfungsi bagi pengguna ketika ingin menanyakan lebih jauh terkait dengan materi yang sedang dipelajari.

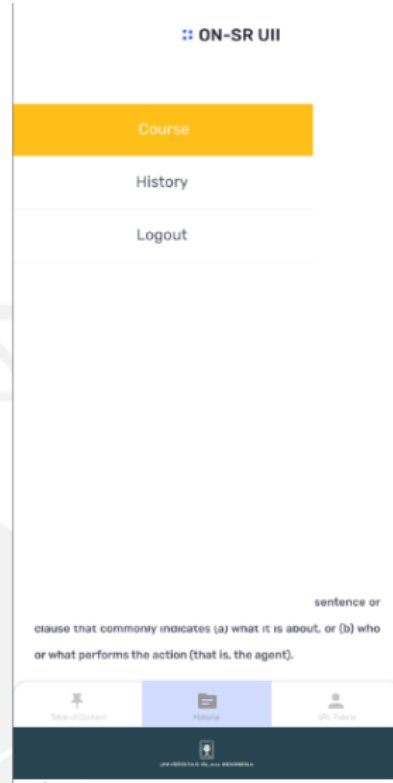
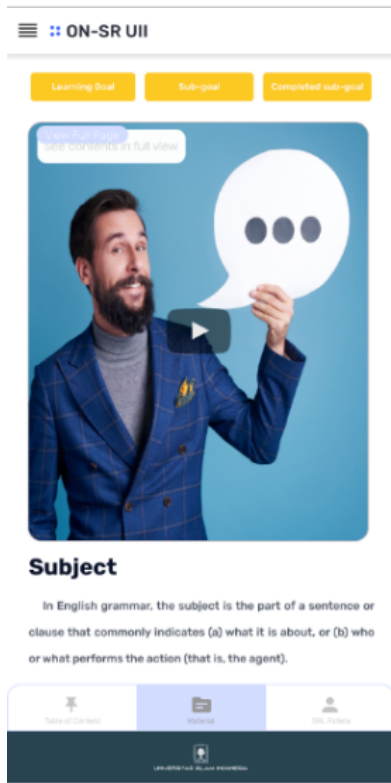
Rancangan desain pada perangkat responsif yaitu *tablet* dan *smartphone* disesuaikan dengan memisahkan bagian *table of content*, *material*, dan *SRL Palletes* agar tetap dapat menampilkan konten dengan maksimal dan tidak menyusahkan pengguna. Bagian *table of content* tersedia pada bagian kiri ketika tombol pada bagian bawah ditekan dan akan berpindah halaman menuju halaman *table of content*. *Material* berada pada tengah tombol, dan *SRL Palletes* berada pada bagian paling kanan tombol di bawah layar.



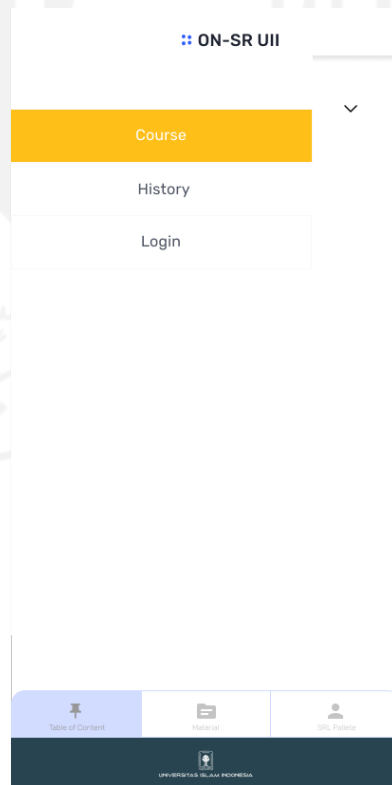
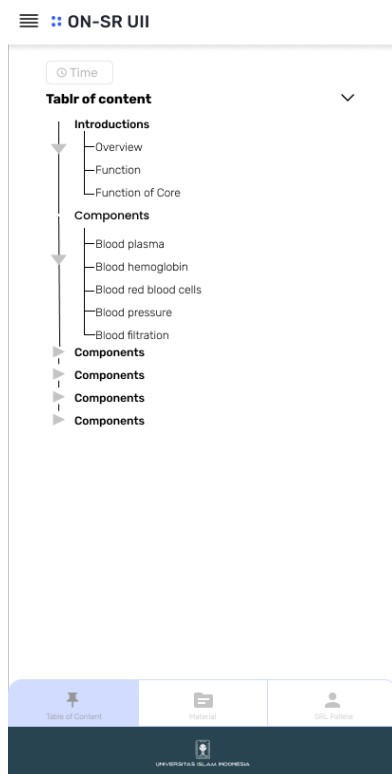
Gambar 4.38 Halaman Detail Material pada perangkat Web



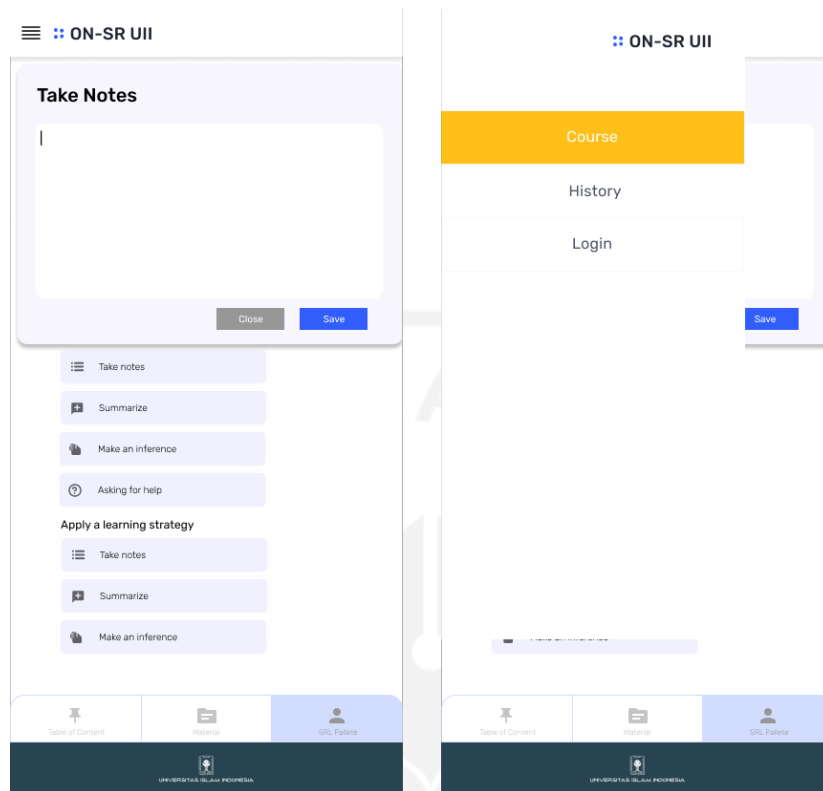
Gambar 4.39 Halaman Detail Material pada perangkat Tablet



Gambar 4.40 Halaman Detail Material pada perangkat Smartphone



Gambar 4.41 Halaman Table of Content pada perangkat responsif

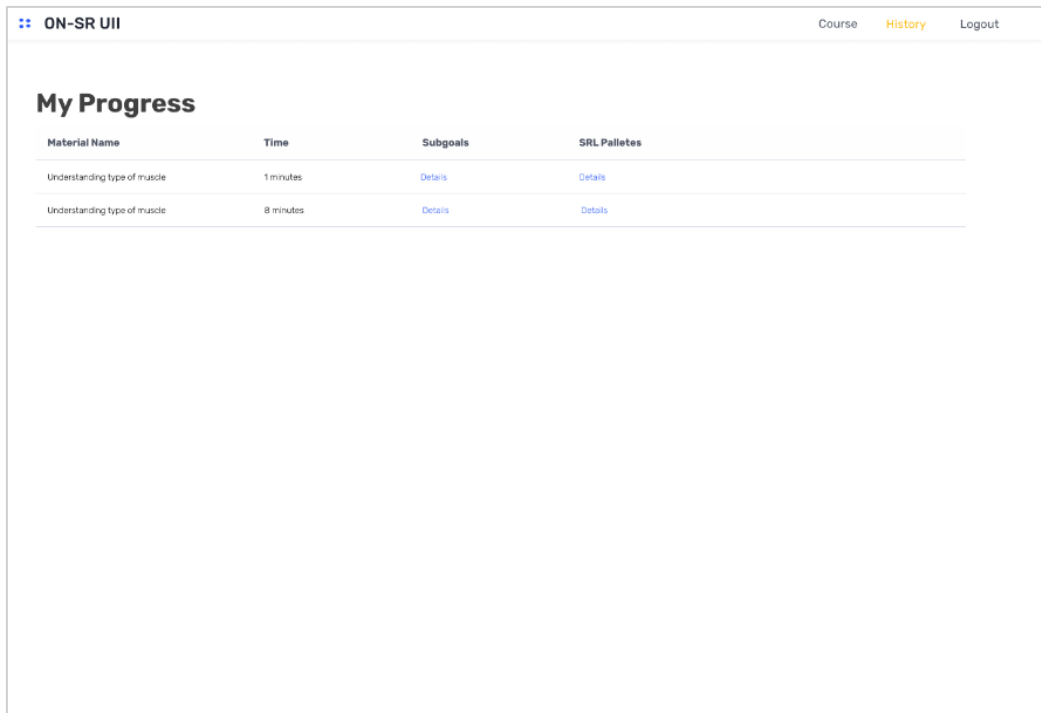


Gambar 4.42 Halaman SRL Palletes pada perangkat Responsif

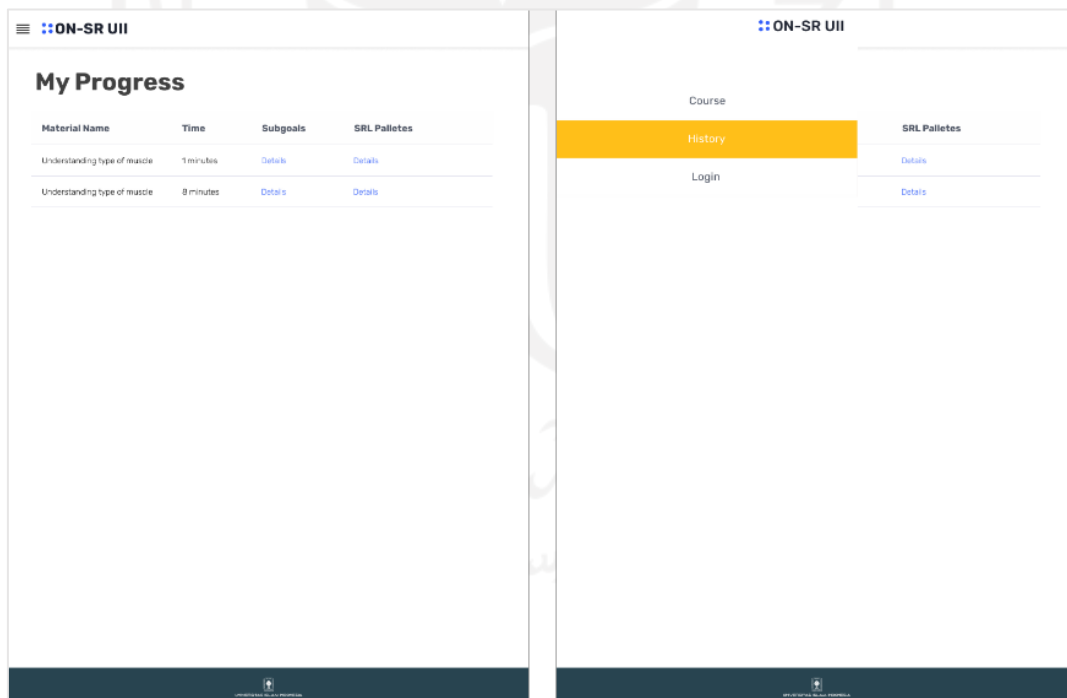
#### H. Tampilan Halaman *History*

Halaman ini berfungsi bagi pengguna untuk mengecek seberapa lama pengguna telah mempelajari materi yang diberikan dan materi mana saja yang telah dibuka dan dipelajari oleh pengguna.

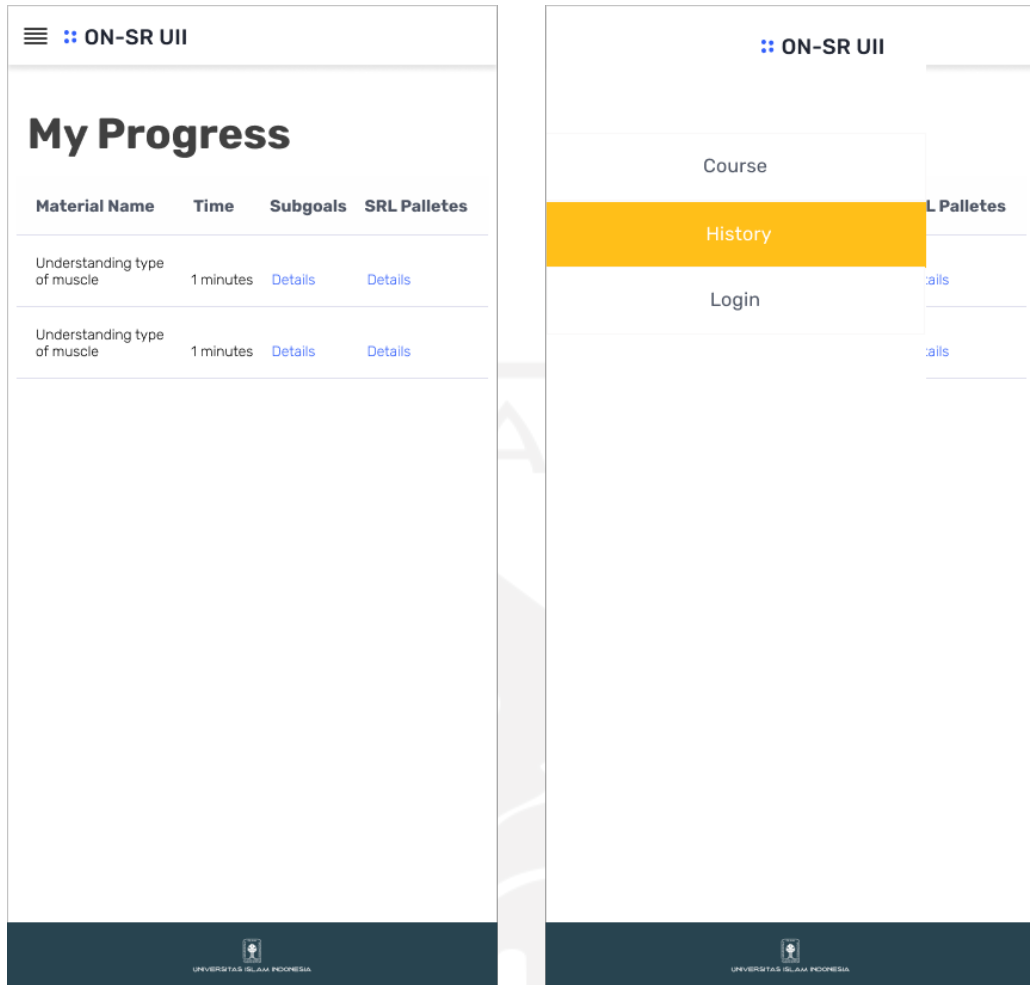




Gambar 4.43 Halaman History pada perangkat Web



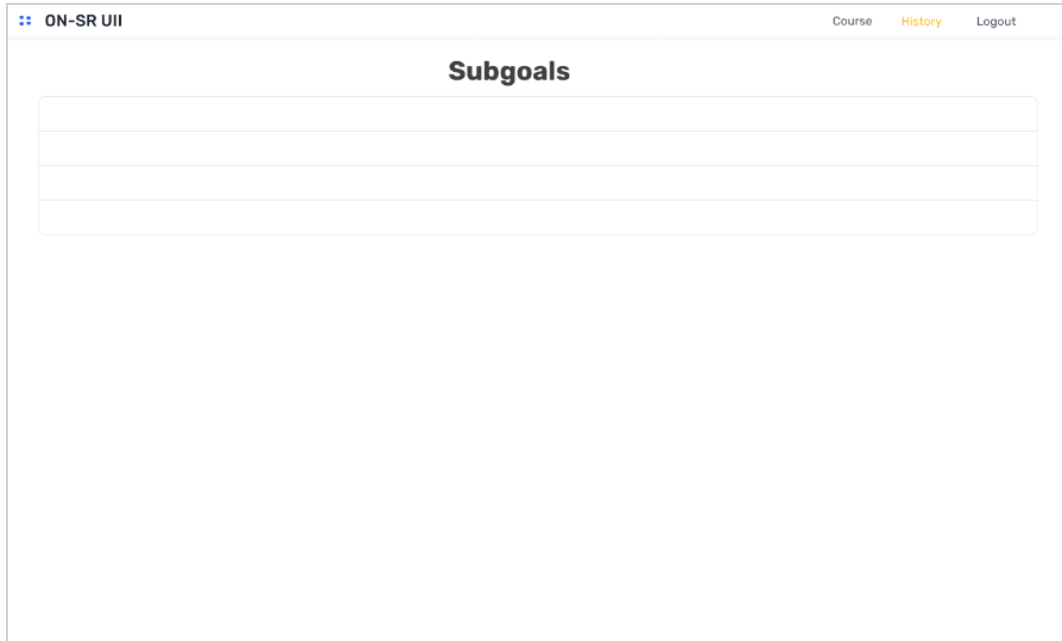
Gambar 4.44 Halaman History pada perangkat Tablet



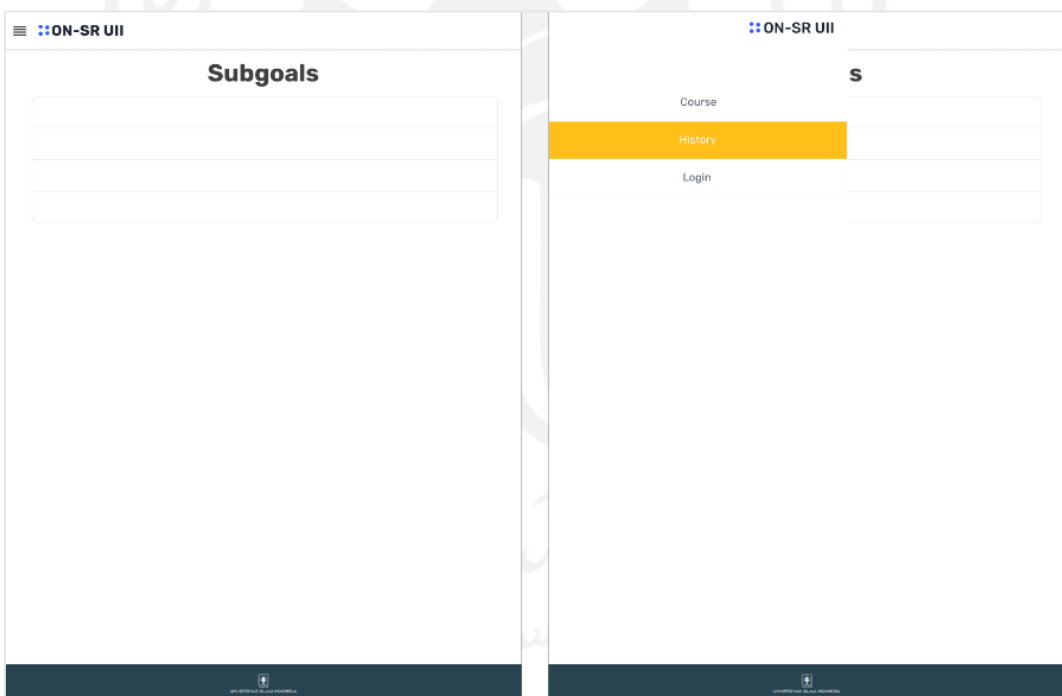
Gambar 4.45 Halaman History pada perangkat Smartphone

#### I. Tampilan Halaman *Detail Subgoals*

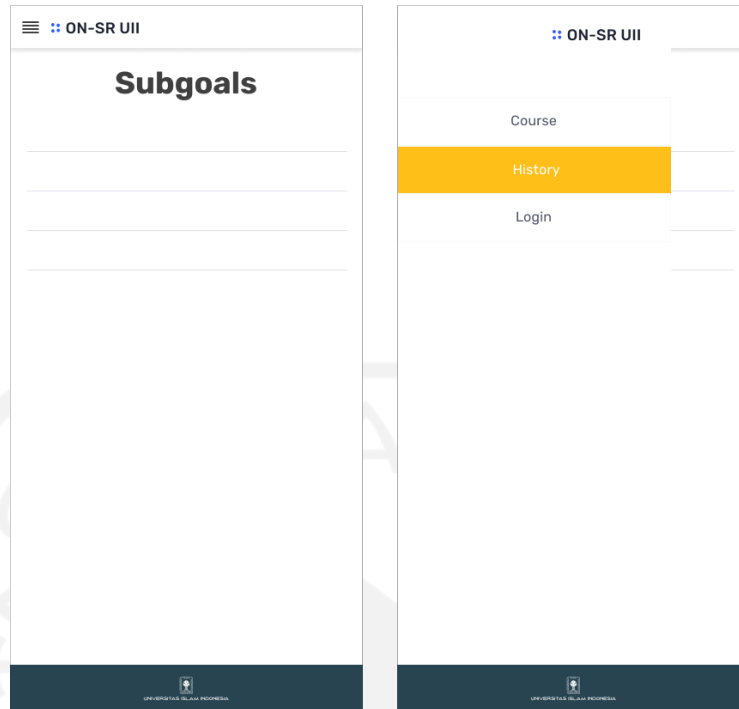
Halaman ini adalah halaman yang akan dilihat oleh pengguna setelah pengguna menekan *details* pada tabel *My Progress* pada bagian *Subgoals*. Halaman ini akan menampilkan *subgoals* yang telah ditambahkan sebelumnya pada *detail material* setiap materi yang sebelumnya telah dipelajari oleh pengguna.



Gambar 4.46 Halaman Detail Subgoals pada perangkat Web



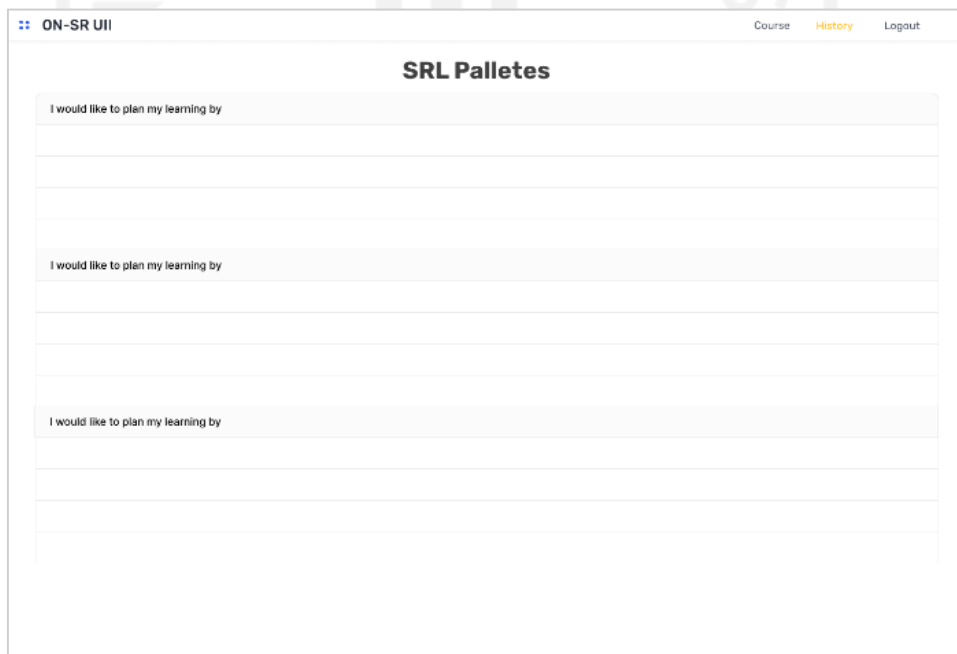
Gambar 4.47 Halaman Detail Subgoals pada perangkat Tablet



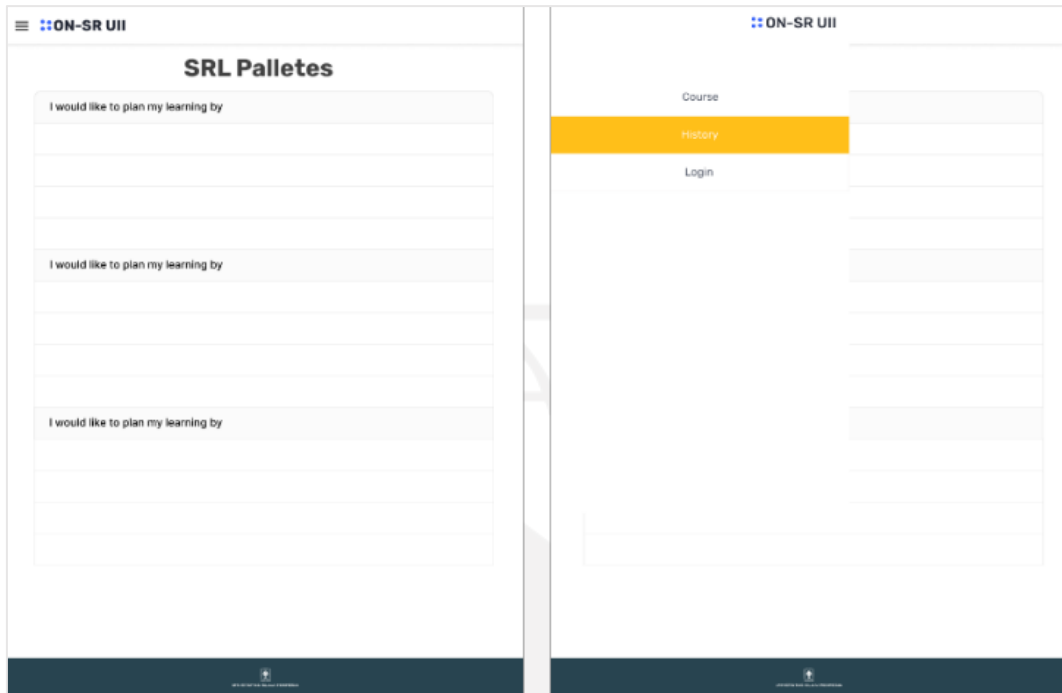
Gambar 4.48 Halaman Detail Subgoals pada perangkat Smartphone

J. Tampilan Halaman *Detail SRL Palletes*

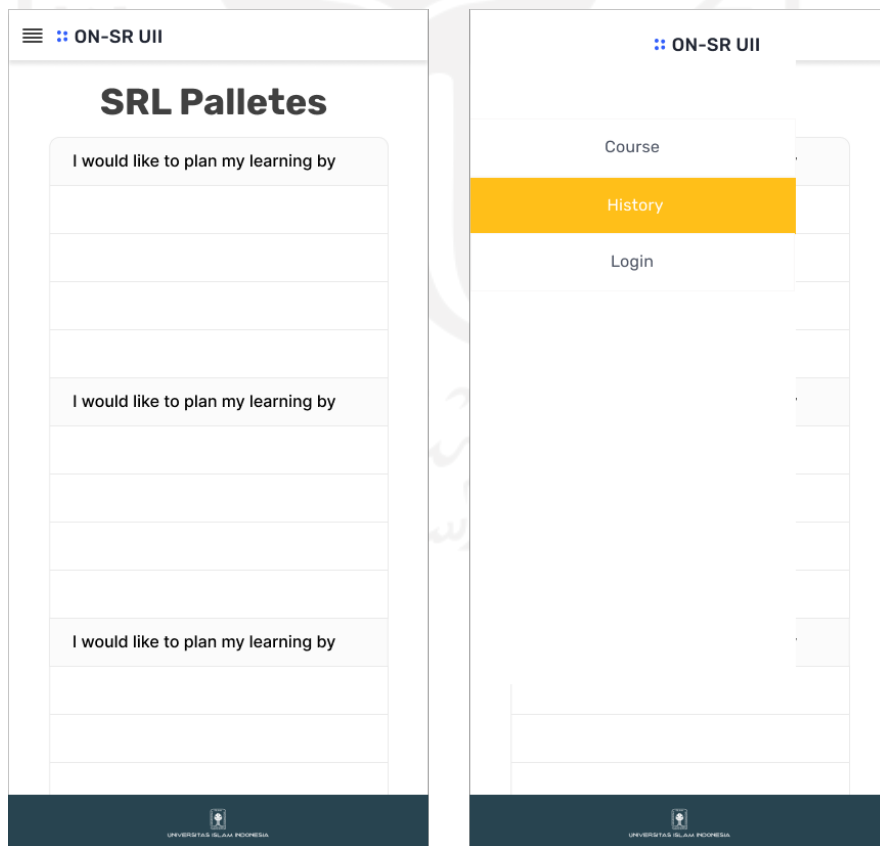
Halaman ini adalah halaman yang akan tertampil pada perangkat pengguna ketika pengguna menekan details pada tabel *my progress* pada bagian *SRL Palletes*. Halaman ini akan menyajikan hasil dari *SRL Palletes* pengguna.



Gambar 4.49 Halaman Detail SRL Palletes pada perangkat Web



Gambar 4.50 Halaman Detail SRL Palletes pada perangkat Tablet



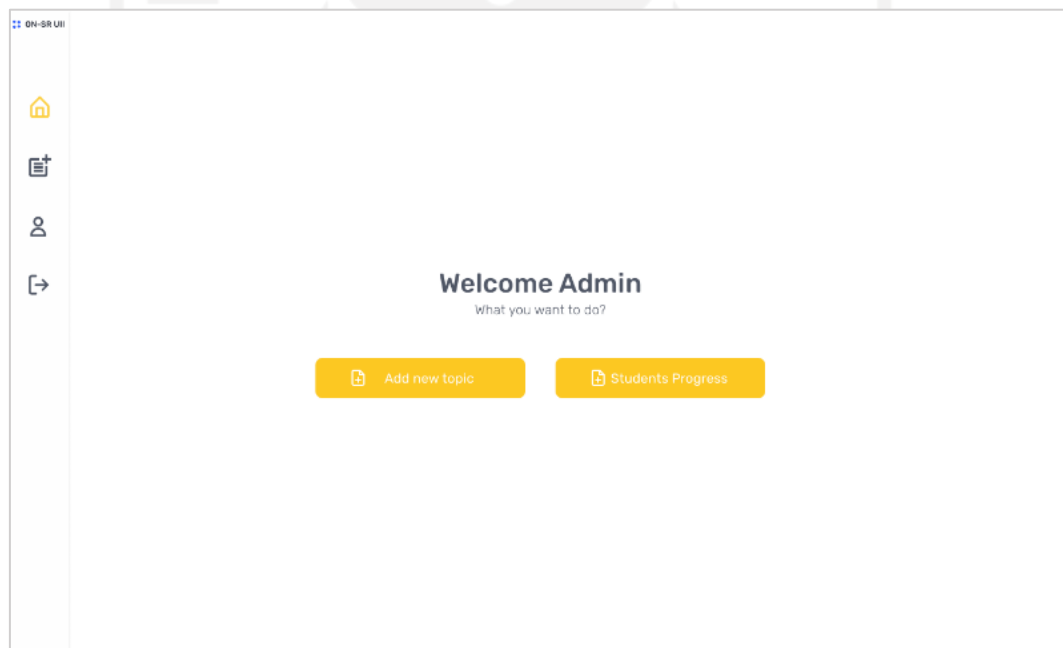
Gambar 4.51 Halaman Detail SRL Palletes pada perangkat Smartphone

## 2. Tampilan Admin

Tampilan ini adalah tampilan pada pengguna admin. Admin pada aplikasi ON-SR UII memiliki akses untuk mengelola materi yang akan ditampilkan bagi setiap mahasiswa dan dapat melihat hasil belajar dari setiap mahasiswa.

### A. Tampilan Halaman *Home*

Halaman *home* pada akun admin menampilkan fitur-fitur yang tersedia pada akun admin. Pada halaman ini, terdapat dua tombol di tengah yang berguna sebagai petunjuk bagi admin ketika ingin mengelola materi pembelajaran. Tombol di sebelah kiri adalah tombol *Add new topic* dan pada sebelah kanan terdapat tombol *student progress*. Pada sebelah kiri halaman, terdapat *navigation bar* yang terdiri dari tiga *icon*. *Icon* paling atas adalah *icon home*, *icon add new topic*, *icon student progress*, dan *icon* paling bawah adalah *icon logout*.

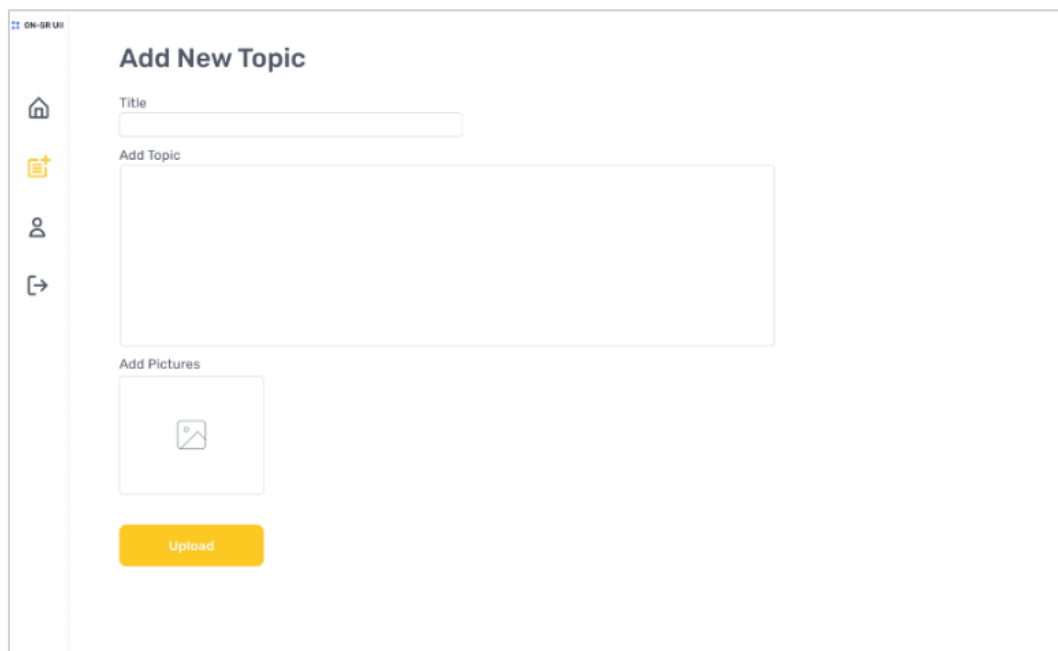


Gambar 4.52 Halaman Home Admin

### B. Tampilan Halaman *Add New Topic*

Halaman ini berfungsi bagi admin untuk menambahkan *topic* yang berisi sekumpulan materi yang akan dibagikan kepada mahasiswa. Admin yang akan menambahkan *topic* diharuskan untuk mengisi beberapa kolom yang terdiri dari judul materi (*Title*), isi materi (*Add topic*), dan ilustrasi materi (*Add picture*). Kemudian,

admin dapat mengetuk tombol *Upload* untuk mengunggah materi yang telah ditambahkan sebelumnya agar dapat masuk pada *database* aplikasi.



Gambar 4.53 Halaman *Add New Topic*

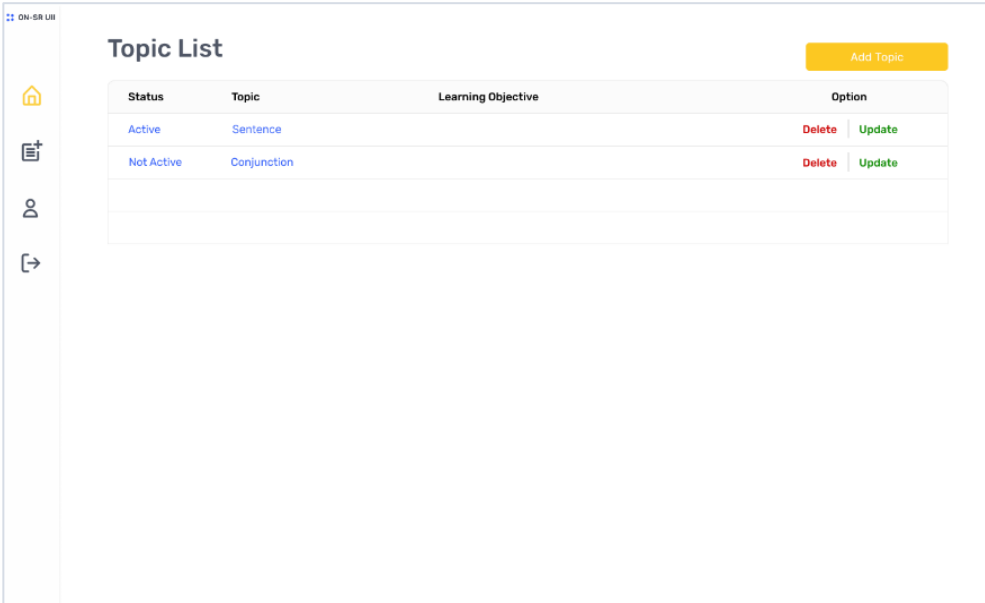
### C. Tampilan Halaman *Topic List*

Halaman ini berisi *topic* yang telah diunggah admin. Pada halaman ini, admin dapat mengelola *topic* yang nantinya akan disajikan kepada mahasiswa. Admin memiliki akses untuk dapat mengatur *topic* mana yang akan ditampilkan dan yang tidak akan ditampilkan pada halaman *user*, sehingga admin dapat menambahkan beberapa *topic* terlebih dahulu sebelum nantinya akan ditampilkan pada mahasiswa, sehingga akan lebih memudahkan admin.

Tombol berwarna kuning pada kanan halaman adalah tombol *add topic* yang berguna bagi admin untuk mengunggah *topic* baru. Jika admin mengetuk tombol ini, maka otomatis admin akan langsung diarahkan menuju halaman *add topic* agar admin dapat menambahkan *topic* baru. Pada bagian status, admin dapat mengatur *topic* mana yang akan ditampilkan pada halaman *user* (mahasiswa), sehingga mahasiswa hanya dapat melihat *topic* yang berstatus *active*. *Topic* yang memiliki status *non active* adalah *topic* yang sudah terunggah dan tersimpan pada *database* sistem, namun tidak ditampilkan pada halaman *user*.

Bergeser pada bagian kanan status terdapat kolom *topic* yang berisi judul *topic* yang telah diunggah sebelumnya. Jika admin ingin menambahkan materi pada *topic*

tersebut, admin dapat mengetuk judul *topic* yang berwarna biru dan kemudian langsung diarahkan pada halaman add material. Tabel ini juga menampilkan *learning objective* yang berisi tujuan pembelajaran dari *topic* tersebut. Kemudian, pada bagian paling kanan dari tabel ini adalah *option* yang berguna bagi admin untuk dapat menghapus atau memperbaiki *topic* yang telah diunggah sebelumnya.



Status	Topic	Learning Objective	Option
Active	Sentence		Delete   Update
Not Active	Conjunction		Delete   Update

Gambar 4.54 Halaman Topic List

#### D. Tampilan Halaman *Add New Material*

Halaman ini adalah halaman yang berguna bagi admin untuk menambahkan materi baru pada *topic* yang sebelumnya sudah dibuat dan diunggah pada halaman *add new topic*. Pada sebuah *topic* terdiri dari beberapa material yang jumlahnya menyesuaikan dari *topic* tersebut, dan semua materi yang diunggah admin harus dipelajari oleh mahasiswa secara berurutan. Sebuah materi terdiri dari ilustrasi, *table of content*, dan *content* (isi materi). Ilustrasi pada sebuah materi dapat berupa gambar ataupun video.

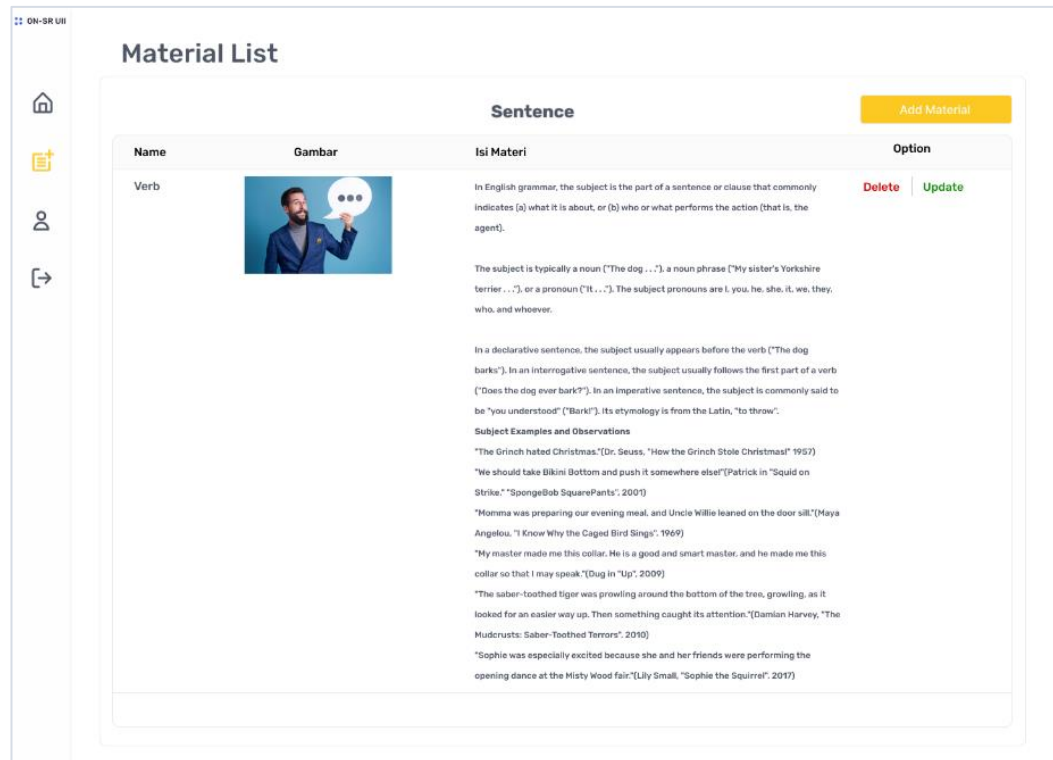


The screenshot shows a web interface for adding new material. On the left is a sidebar with icons for home, document, user, and navigation. The main content area is titled 'Add New Material'. It contains a text input for 'Material Name', a rich text editor for 'Material' (with a toolbar showing Paragraph, Bold, Italic, Link, and other options), a text input for 'Link Video', and an 'Add Image' section with a 'choose file' button and the text 'no file choosen'. At the bottom center is a yellow 'Upload' button.

Gambar 4.55 Halaman Add New Material

#### E. Tampilan *Material List*

Halaman *material list* berisi kumpulan materi dalam satu *topic* yang sudah diunggah sebetulnya oleh admin. Pada bagian tengah halaman, terdapat judul *topic*, kemudian pada sebelah kanan halaman terdapat *add material* yang berfungsi untuk menambahkan materi baru pada *topic* ini. Pada bagian tabel dibawah judul materi berisikan *name* (judul materi), gambar atau tampilan *thumbnail* video yang akan ditampilkan, isi materi, dan *option* yang berfungsi bagi admin untuk memperbarui materi atau menghapus materi. Jika admin menekan *update*, maka akan ditampilkan halaman *update material* yang menampilkan detail-detail material yang diunggah sebelumnya. Tampilan halaman *update material* sama seperti gambar 4.51, namun yang berbeda hanya pada judul yang terletak pada atas halaman menjadi *material update*.



Gambar 4.56 Halaman Material List

## 4.8 Hasil Pengujian

Tujuan dari dilakukannya pengujian adalah untuk mengetahui apakah sebuah aplikasi telah berhasil memenuhi kebutuhan penggunanya dan untuk mengukur sejauh mana pengguna dapat mengetahui dan memahami fitur-fitur yang disajikan pada aplikasi tersebut. Pengujian sebuah desain aplikasi diperlukan untuk mengetahui apakah dalam pengembangan sebuah aplikasi terdapat suatu kekurangan maupun kendala yang dapat menghambat pengguna untuk menggunakan fitur-fitur pada aplikasi tersebut. Pengujian dilakukan secara tatap muka bersama dengan partisipan yang berjumlah lima orang. Pengujian pada aplikasi ini menggunakan *usability testing* dengan dilakukan pengujian menggunakan *prototype* yang telah dirancang pada aplikasi *figma*.

### 4.7.1 Evaluasi Tampilan Admin

Proses evaluasi tampilan admin dilakukan oleh *back end developer* terhadap rancangan desain halaman admin yang telah dirancang pada iterasi pertama. Pada proses ini, tidak dilakukan pengujian halaman admin kepada calon pengguna secara langsung dimaksudkan agar *back end developer* dapat menganalisis terlebih dahulu fitur-fitur yang diminta oleh calon

pengguna untuk kemudian apakah dapat diimplementasikan secara pada tampilan admin atau tidak.

Hasil evaluasi tampilan admin pada iterasi kedua adalah sebagai berikut:

1. Penambahan pada fitur *student progress* untuk menampilkan *detail history* dan detail *SRL palette* bagi setiap *user*.
2. Penambahan *link* pada *navigation bar* untuk mengarahkan admin menuju halaman *student progress*.
3. Penambahan pengaturan format teks untuk mengatur materi yang akan diunggah.
4. Penambahan fitur *active* dan *nonactive* untuk mengatur materi mana yang akan ditampilkan atau tidak akan ditampilkan bagi *user*.

#### 4.7.2 Pengujian Tampilan User

Pada tahapan pengujian tampilan *user*, proses pengujian dilakukan dengan menggunakan *moderated usability testing*. Metode ini dilakukan dengan mendatangi masing-masing partisipan kemudian dilakukan pengujian desain aplikasi ON-SR UII pada tampilan *user* sesuai skenario yang telah dirancang sebelumnya. Partisipan yang dilibatkan pada ini adalah mahasiswa Program Studi Informatika UII angkatan 2018 sebanyak lima partisipan selain anggota tim pengembangan aplikasi ON-SR UII agar aplikasi ini dapat dinilai dari partisipan yang telah mengerti dan memiliki pengalaman pada perancangan *user interface* dan *user experience*. Kemudian, pada tahapan ini juga dilakukan evaluasi kepada dosen mata kuliah *Research Instrument Development and Analysis* Ibu Puji Rahayu sebagai calon pengguna dengan melakukan presentasi untuk mengukur sejauh mana desain aplikasi telah mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna, serta penilaian terhadap nilai estetika pada desain yang telah dirancang.

Hasil evaluasi tampilan *user* menurut calon pengguna dari sisi admin:

1. Calon pengguna menyetujui konsep desain aplikasi dan tidak ada permasalahan pada rancangan desain secara umum yang telah dibuat.
2. Ilustrasi pada halaman *home* bagian atas diganti dengan ilustrasi yang lebih menggambarkan pengguna sedang belajar.
3. Bagian *subgoals* dibuat lebih padat dengan menggunakan tiga *button* yang disusun seejajar pada sisi atas halaman. Ketika *button* di klik akan muncul *subgoals* dan *goals*. Pada rancangan *wireframe* sebelumnya, rancangan bagian tersebut terkesan terlalu

padat, sehingga pengguna harus *scroll* kebawah terlebih dahulu untuk dapat membaca isi materi.

4. Button durasi belajar dibuat transparan, sehingga ketika pengguna mempelajari materi tidak terkesan mengintimidasi pengguna
5. *Navigation bar* pada rancangan *responsive* dibuat pada bagian bawah, sehingga pengguna hanya perlu mengklik pada bagian bawah layar sesuai dengan kebutuhan pengguna, apakah akan memilih konten pada bagian *table of content* atau akan mengisi hasil belajar pada *SRL Palletes*.

Hasil *usability testing* kepada partisipan:

a. Skenario *Login* Aplikasi

Tujuan pada skenario ini adalah pengguna dapat masuk menuju fitur inti pada aplikasi ini. Pengguna tidak perlu mendaftar akun baru karena aplikasi ini menyediakan akses secara langsung bagi pengguna yang memiliki email UII. Partisipan akan melakukan *login* berdasarkan *goals* dan skenario yang terdapat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Skenario a

Tabel 4.1 Skenario a	
Goals	Pengguna dapat masuk pada halaman login dan berhasil login dengan menggunakan email UII
Skenario	Anda adalah pengguna aplikasi ONSRUII. Sebelum anda dapat menggunakan aplikasi ini, anda diharuskan untuk login dengan menggunakan email UII untuk dapat menggunakan fitur-fitur pada aplikasi ini. Silakan anda buka aplikasi ini dan <i>login</i> .

Hasil pengujian pada skenario a dapat dilihat pada tabel 4.1. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi a 6,6 detik.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Skenario a

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	8 detik	✓	
2	9 detik	✓	
3	9 detik	✓	
4	6 detik	✓	

5	6 detik	✓	
Rata-rata	6,6 detik	Persentase: 100%	Persentase: 0%

b. Skenario Memilih Materi

Tujuan dari skenario ini adalah agar pengguna dapat memilih *topic* untuk dipelajari.

Partisipan akan diminta memilih *topic* berdasarkan Tabel 4.3

Tabel 4.3. Skenario b

Goals	Pengguna dapat memilih topic pembelajaran
Skenario	Anda akan mempelajari sebuah topik pembelajaran pada mata kuliah <i>Research Instrument Development and Analysis</i> . Silakan anda pilih materi yang akan anda pelajari.

Hasil pengujian pada skenario b dapat dilihat pada tabel 4.4. Pada skenario ini, 3 partisipan gagal menjalankan skenario yang dirancang. Rata-rata durasi pada skenario ini adalah 20,8 detik.

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Skenario b

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	28 detik		✓
2	16 detik	✓	
3	20 detik		✓
4	18 detik	✓	
5	22 detik		✓
Rata-rata	20,8 detik	Persentase: 40%	Persentase: 60%

c. Skenario Melihat *History* belajar Mahasiswa

Aplikasi ini memiliki fitur *history* yang berfungsi untuk merekam progress belajar mahasiswa. Data-data yang telah diinputkan oleh mahasiswa pada saat belajar akan terekam dan otomatis akan ditampilkan pada halaman ini, seperti durasi belajar mahasiswa pada setiap material dan hasil penerapan *self regulated learning* oleh setiap mahasiswa. Partisipan akan diminta memantau *history* belajarnya berdasarkan Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Skenario c

Goals	Pengguna dapat melihat history belajarnya
Skenario	Ketika anda sedang mempelajari sebuah materi, anda akan menemukan fitur-fitur <i>self regulated learning</i> yang wajib anda isi. Setelah anda menginputkan subgoals dan strategi belajar anda pada bagian <i>self regulated learning</i> pada bagian kanan halaman, data-data anda akan terekam pada sistem sehingga anda akan dapat memantau hasil belajar anda. Silakan anda lihat hasil belajar anda pada <i>history</i> .

Hasil pengujian pada skenario c dapat dilihat pada tabel 4.3. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 6,6 detik.

Tabel 4.6 Hasil Pengujian Skenario c

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	9 detik	✓	
2	4 detik	✓	
3	4 detik	✓	
4	11 detik	✓	
5	5 detik	✓	
Rata-rata	6,6 detik	Persentase: 100%	Persentase: 0%

d. Skenario *Add Subgoal*

Tujuan dari skenario ini adalah bagaimana partisipan dapat menambahkan *subgoal* pada saat mempelajari suatu materi. Partisipan akan melakukan pengujian pada skenario ini berdasarkan Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Skenario d

Goals	Menuliskan <i>subgoals</i> pada setiap materi yang sedang dipelajari
Skenario	Sebelum anda mempelajari suatu materi, anda diharuskan untuk mengatur subgoals apa yang akan anda capai setelah anda mempelajari materi ini.

Hasil pengujian pada skenario d dapat dilihat pada tabel 4.8. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 7,2 detik.

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Skenario d

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	6 detik	✓	
2	8 detik	✓	
3	9 detik	✓	
4	6 detik	✓	
5	7 detik	✓	
Rata-rata	7,2 detik	Persentase: 100%	Persentase: 0%

e. Skenario *Add Stating my understanding about the task*

Tujuan dari skenario ini adalah agar partisipan dapat menyatakan pemahamannya mengenai tugas yang akan diberikan dosen pada materi yang akan dipelajari. Item ini wajib diisi oleh partisipan sebelum partisipan dapat menyimak video pembelajaran yang disajikan dan materi yang tersedia pada materi yang sedang dipelajari. Partisipan akan melakukan pengujian pada skenario ini berdasarkan Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Skenario e

Goals	Pengguna dapat menyatakan pemahamannya tentang tugas yang diberikan
Skenario	Sebelum anda mempelajari materi, anda akan diminta menuiskan tentang pemahaman anda terkait dengan materi yang akan anda pelajari.

Hasil pengujian pada skenario e dapat dilihat pada tabel 4.10. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 5,6 detik.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Skenario e

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	7 detik	✓	
2	2 detik	✓	
3	2 detik	✓	
4	4 detik	✓	
5	13 detik	✓	

Rata-rata	5,6 detik	Persentase: 100%	Persentase: 0%
-----------	-----------	------------------	----------------

f. Skenario *Add What I have known about the topic*

Tujuan dari skenario ini adalah untuk dapat mengukur sejauh mana partisipan mengetahui *topic* yang akan dipelajari. Partisipan diharuskan untuk mengisi teks input yang tersedia sebelum partisipan dapat menonton video pembelajaran dan selanjutnya mempelajari materi yang disediakan. Pada skenario ini, partisipan akan melakukan pengujian berdasarkan Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Skenario f

Goals	Pengguna dapat mengukur seberapa tahu mengenai <i>topic</i> yang akan dipelajari
Skenario	Sebelum anda mempelajari materi, anda akan diminta untuk menuliskan tentang seberapa tahu anda tentang <i>topic</i> ini.

Hasil pengujian pada skenario f dapat dilihat pada tabel 4.12. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 5,6 detik.

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Skenario f

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	8 detik	✓	
2	7 detik	✓	
3	4 detik	✓	
4	4 detik	✓	
5	5 detik	✓	
Rata-rata	5,6 detik	Persentase: 100%	Persentase: 0%

g. Skenario *Add Assesing how well i understand this*

Pengguna dapat mengukur seberapa paham partisipan dapat memahami materi yang sedang dipelajari saat ini. Pada skenario ini, partisipan diwajibkan mengisi teks input yang disediakan sebelum dapat mempelajari materi yang diberikan dosen.

Tabel 4.13 Skenario g

Goals	Pengguna dapat mengukur sejauh mana pemahaman mahasiswa atas materi yang sedang dipelajari
-------	--



Skenario	Anda akan mempelajari suatu materi pada topic yang telah anda pilih. Setelah itu, anda dapat menuliskan pada teks input <i>Assesing how well i understand this</i> terkait dengan hasil pemahaman tentang materi yang telah dipeelajari sebelumnya.
----------	---

Hasil pengujian pada skenario g dapat dilihat pada tabel 4.14. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 4,8 detik.

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Skenario e

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	7 detik		✓
2	4 detik	✓	
3	3 detik	✓	
4	5 detik	✓	
5	5 detik	✓	
Rata-rata	4,8 detik	Persentase: 80%	Persentase: 20%

h. Skenario *Add Evaluating how well I already know about this content*

Skenario ini bertujuan agar partisipan dapat mengevaluasi secara mandiri sejauh mana pengguna mengetahui tentang materi yang sedang dipelajari.

Tabel 4.15 Skenario h

Goals	Pengguna dapat mengevaluasi sebaik apa pengguna memahami materi ini
Skenario	Anda akan mempelajari sebuah materi. Setelah itu, anda akan dapat menilai secara mandiri sejauh mana pemahaman anda atas materi yang sudah anda pelajari sebelumnya.

Hasil pengujian pada skenario h dapat dilihat pada tabel 4.16. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 4 ,6 detik.

Tabel 4.16 Hasil Pengujian Skenario h

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	7 detik	✓	
2	3 detik	✓	

3	4 detik		✓
4	5 detik	✓	
5	4 detik	✓	
Rata-rata	4,6 detik	Persentase: 80%	Persentase: 80%

i. Skenario *Add Evaluating how well the content matches my current subgoals*

Saat mempelajari materi tertentu, partisipan dapat menilai apakah materi yang disajikan cocok dengan subgoal yang telah ditentukan ketika awal sebelum mempelajari materi tertentu.

Tabel 4.17 Skenario i

Goals	Pengguna dapat mengevaluasi seberapa baik materi cocok dengan subtujuannya saat ini
Skenario	Anda akan mempelajari suatu materi. Pada saat anda mempelajari suatu materi, anda akan dapat menilai apakah materi yang disajikan sesuai dengan subgoal yang anda telah atur sebelumnya.

Hasil pengujian pada skenario i dapat dilihat pada tabel 4.18. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 4,6 detik.

Tabel 4.18. Hasil Pengujian Skenario i

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	3 detik	✓	
2	4 detik	✓	
3	3 detik	✓	
4	6 detik	✓	
5	4 detik	✓	
Rata-rata	4 detik	Persentase: 100%	Persentase: 0%

j. Skenario *Take Notes*

Tujuan dari skenario ini adalah partisipan dapat menuliskan catatan ketika mempelajari suatu materi pada teks input yang terletak pada sisi kanan halaman detail material.

Tabel 4.19. Skenario j

Goals	Dapat menuliskan catatan pada saat mempelajari materi
-------	---

Skenario	Anda akan mempelajari sebuah materi. Ketika anda sedang mempelajari materi tersebut, anda dapat menuliskan hal-hal yang perlu anda catat ketika mempelajari materi tersebut.
----------	--

Hasil pengujian pada skenario j dapat dilihat pada tabel 4.20. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 4,6 detik.

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Skenario j

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	8 detik	✓	
2	4 detik	✓	
3	4 detik	✓	
4	3 detik	✓	
5	6 detik	✓	
Rata-rata		Persentase: 100%	Persentase: 0%

k. Skenario *Add Summarize*

Pada skenario ini, pengguna akan mempelajari materi terlebih dahulu untuk selanjutnya dapat membuat suatu ringkasan dari materi tersebut.

Tabel 4.21 Skenario k

Goals	Dapat membuat ringkasan dari hasil mempelajari materi saat ini
Skenario	Anda akan mempelajari suatu materi. Ketika anda sudah selesai mempelajari materi tersebut, anda diminta untuk membuat suatu ringkasan berdasarkan materi tersebut.

Hasil pengujian pada skenario k dapat dilihat pada tabel 4.22. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 3,8 detik.

Tabel 4.22 Hasil Pengujian Skenario k

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	5 detik	✓	
2	3 detik	✓	
3	3 detik	✓	
4	4 detik	✓	

5	4 detik	✓	
Rata-rata	3,8 detik	Persentase: 100%	Persentase: 0%

l. Skenario *Make an inference*

Partisipan dapat menuliskan suatu kesimpulan berdasarkan materi yang telah dipelajari sebelumnya. Partisipan pada skenario ini diminta untuk membuat suatu ringkasan berdasarkan materi setelah selesai dipelajari. Pada skenario ini, partisipan dapat menambahkan kesimpulan berdasarkan tabel 4.23.

Tabel 4.23 Skenario l

Goals	Dapat membuat suatu kesimpulan dari materi yang sedang dipelajari
Skenario	Anda akan mempelajari suatu materi. Setelah anda memilih materi dan selesai mempelajarinya, anda akan diminta membuat suatu kesimpulan dari materi yang anda pelajari.

Hasil pengujian pada skenario l dapat dilihat pada tabel 4.24. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 5,2 detik.

Tabel 4.24. Hasil Pengujian Skenario l

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	9 detik	✓	
2	3 detik	✓	
3	5 detik		✓
4	5 detik		✓
5	4 detik	✓	
Rata-rata	5,2 detik	Persentase: 60%	Persentase: 40%

m. Skenario *asking for help*

Pengguna aplikasi yang memiliki pertanyaan terkait dengan materi yang sedang dipelajari dapat menanyakan secara langsung melalui chat pada dosen melalui fitur *asking for help*. Fitur ini memberikan fasilitas bagi mahasiswa untuk dapat bertanya apabila terdapat kendala maupun suatu kesulitan pada saat mempelajari suatu materi. Pada skenario ini, partisipan dapat bertanya pada *chat* berdasarkan Tabel 4.25.

Tabel 4.25 Skenario m

Goals	Dapat menggunakan fitur <i>asking for help</i> untuk bertanya kepada dosen
Skenario	Ketika anda sedang mempelajari suatu materi, anda dapat menanyakan hal-hal yang belum anda pahami atau jika terdapat suatu kendala pada materi yang sedang dipelajari secara langsung kepada dosen melalui fitur <i>asking for help</i> .

Hasil pengujian pada skenario m dapat dilihat pada tabel 4.26. Kelima partisipan sukses menjalankan skenario yang dirancang dengan rata-rata durasi 6,8 detik.

Tabel 4.26. Hasil Pengujian Skenario m

Partisipan	Durasi	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
1	13 detik	✓	
2	4 detik	✓	
3	4 detik	✓	
4	7 detik	✓	
5	6 detik	✓	
Rata-rata	6, 8 detik	Persentase: 100%	Persentase: 0%

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, sebagian besar partisipan telah berhasil menyelesaikan skenario yang telah dirancang dengan presentase keberhasilan 90,77% dari total skenario yang dijalankan kepada lima partisipan. Terdapat satu skenario yang memiliki presentase keberhasilan hanya 40% pada skenario “memilih materi yang akan dipelajari” dikarenakan ketiga partisipan belum mengetahui jika memilih materi harus berurutan mulai dari materi pertama terlebih dahulu. Ketiga partisipan memilih materi pembelajaran secara acak dan tidak berurutan sehingga partisipan tidak dapat membuka materi yang disajikan dikarenakan sistem mengharuskan partisipan untuk membuka materi secara berurutan mulai dari materi pertama dan seterusnya. Adapun kesalahan-kesalahan lain pada skenario lain dikarenakan partisipan kurang memahami apa arti dari kata dari tombol yang disediakan.

#### 4.7.3 Pengujian *Self Regulated Learning*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dosen Mata Kuliah *Research Instrument Development and Analysis* Program Studi Bahasa Inggris UII Ibu Puji Rahayu pada mahasiswa mata kuliah tersebut dengan jumlah responden sebanyak 28 mahasiswa yang berasal dari

mahasiswa angkatan 2017, 2018, 2019 menyebutkan bahwa aplikasi ON-SR UII memfasilitasi setiap mahasiswa untuk dapat menerapkan strategi belajarnya secara mandiri dengan jumlah responden yang setuju sebanyak 25 orang. Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

<i>Self-regulation</i>	<i>Agree</i>	<i>Disagree</i>
<i>The site facilitates individual learning goal formulation.</i>	21	7
<i>The site facilitates prior knowledge recognition.</i>	26	2
<i>The site facilitates help seeking.</i>	27	1
<i>The site facilitates learning strategies application</i>	25	3
<i>The site facilitates reflection on my learning path</i>	27	1
<i>The site facilitates planning</i>	25	3
<i>The site facilitates learning monitoring</i>	27	1
<i>Average</i>	25.43	

Tabel 4.27. Hasil Pengujian *Self Regulated Learning*

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan ini adalah:

1. Perancangan aplikasi ON-SR UII didasari atas kebutuhan dosen Pendidikan Bahasa Inggris UII mengenai durasi perkuliahan pada mata kuliah berbasis praktik yang terbatas, sehingga diperlukan suatu sistem untuk menambah durasi pembelajaran di luar perkuliahan. Aplikasi ini dirancang dengan diterapkannya model belajar *self regulated learning* yang bertujuan agar setiap mahasiswa dapat mengatur gaya belajarnya secara mandiri, sehingga diharapkan setiap mahasiswa mampu mengenal potensi dirinya dan juga kekurangannya ketika belajar sehingga dapat menyesuaikan cara belajarnya masing-masing. Untuk menunjang keberhasilan penerapan *self regulated learning* pada aplikasi ON-SR UII, maka dirancanglah suatu desain aplikasi sehingga fitur-fitur dari *self regulated learning* dapat diterapkan pada aplikasi ini.
2. Perancangan desain aplikasi ON-SR UII menggunakan metode *user centered design* dan menghasilkan rancangan desain aplikasi pada tiga perangkat berbeda, yaitu perangkat *web* (komputer), perangkat *tablet*, dan perangkat *smartphone*. Rancangan desain aplikasi ON-SR UII dievaluasi dan diuji dengan menggunakan metode *moderated usability testing* dengan presentase keberhasilan 90,77% dari total skenario yang diujikan kepada semua partisipan.

#### **5.2 Saran**

Pada penelitian ini, penulis menyadari bahwa hasil penelitian belum sempurna. Maka dari itu, beberapa saran yang sekiranya dapat berguna pada penelitian-penelitian ini selanjutnya, yaitu:

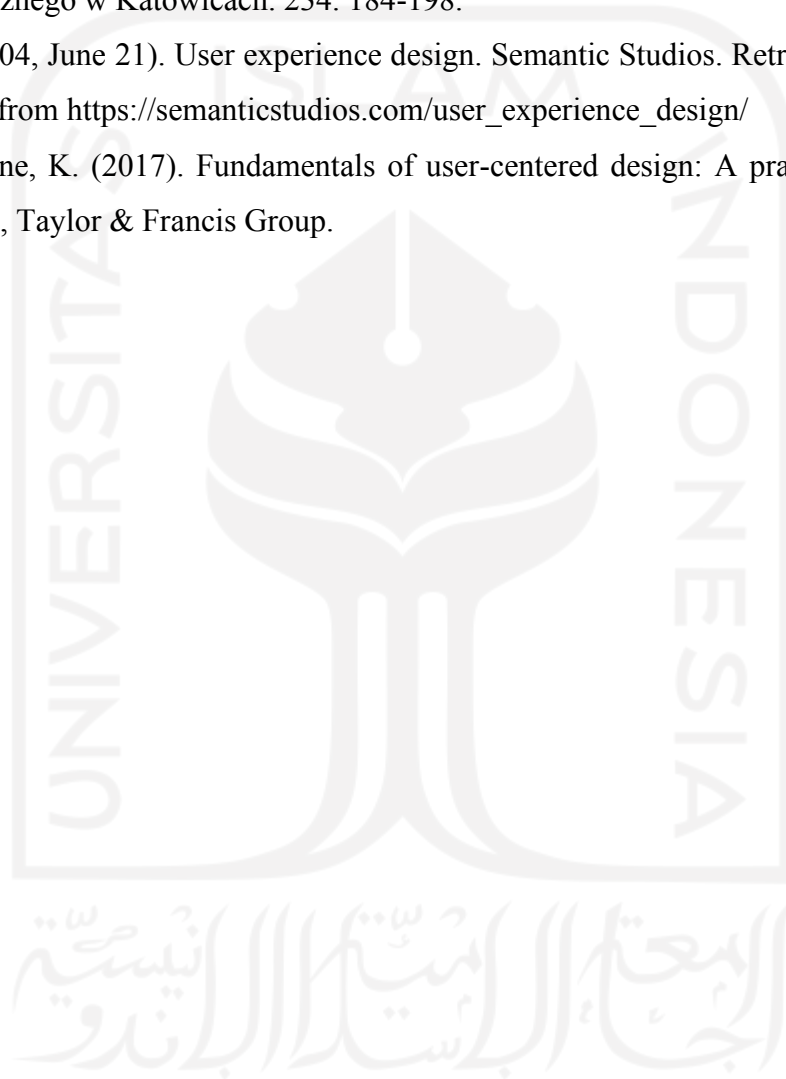
1. Tampilan admin dirancang responsif sesuai dengan perangkat yang digunakan admin agar lebih memudahkan admin ketika akan mengelola materi.
2. Tren desain aplikasi terus berkembang seiring berjalannya waktu. Agar aplikasi ini semakin menarik antusiasme pengguna dan meningkatkan kenyamanan pengguna, desain aplikasi ON-SR UII sebaiknya terus diperbarui mengikuti tren yang sedang berlaku pada masa-masa berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agarina, M., Karim, A. S., & Sutedi, S. (2019). User-Centered Design Method in the Analysis of User Interface Design of the Department of Informatics Sistem's Website. ... *International Conference on ... , Icitb 2019*, 218–230. <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/icitb/article/view/2098>
- Bellhäuser, H., Lösch, T., Winter, C., & Schmitz, B. (2016). Applying a web-based training to foster self-regulated learning — Effects of an intervention for large numbers of participants. *Internet and Higher Education*, 31, 87–100. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.07.002>
- Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2095>
- Darmiany. (2010). Penerapan Pembelajaran Eksperiensial dalam Mengembangkan Self-Regulated Learning. In *Jurnal Ilmu Pendidikan* (Vol. 17, Issue 02).
- Dinata, P. A. C., Rahzianta, & Zainuddin, M. (2016). Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS). In *Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan argumentasi ilmiah siswa sma pada materi pengukuran*.
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. In *Jurnal Pendidikan Ekonomi* (Vol. 10, Issue 1).
- Rohmah, L. (2011). Konsep E-learning dan Aplikasinya Pada Lembaga Pendidikan Islam. *Jurnal An Nûr*, 1(1), 255–270. <http://tentangku.blogsome.com/category/iptek/e-learning/>.
- Saha, D., & Mandal, A. (2015). User Interface Design Issues for Easy and Efficient Human Computer Interaction: An Explanatory Approach Design and Development of an Artificial Neural Network (ANN) based expert sistem to diagnose human brain Tumor from CT scan and MRI images View project Design and Development of an Artificial Neural Network (ANN) based expert sistem to diagnose human brain Tumor from CT scan and MRI images View project. In *Article in INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER SCIENCES AND ENGINEERING*. <https://www.researchgate.net/publication/294428623>
- Sutikno. (2016). Kontribusi Self Regulated Learning Dalam Pembelajaran. In *Dewantara* (Vol. 2 no 2, Issue 76).
- Zimmerman, B. J. (2002). *Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview* (Vol. 41, Issue 2).



- Saifuddin, M. F. (2017). Jurnal Varidika. E-Learning Dalam Persepsi Mahasiswa, 29.
- Analysis of User Interface Design of the Department of Informatics Sistem's Website.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.
- Weichbroth, Paweł & Sikorski, Marcin. (2015). User Interface Prototyping. Techniques, Methods and Tools. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*. 234. 184-198.
- Morville, P. (2004, June 21). User experience design. Semantic Studios. Retrieved December 22, 2021, from [https://semanticstudios.com/user\\_experience\\_design/](https://semanticstudios.com/user_experience_design/)
- Still, B., & Crane, K. (2017). *Fundamentals of user-centered design: A practical approach*. Routledge, Taylor & Francis Group.



LAMPIRAN

